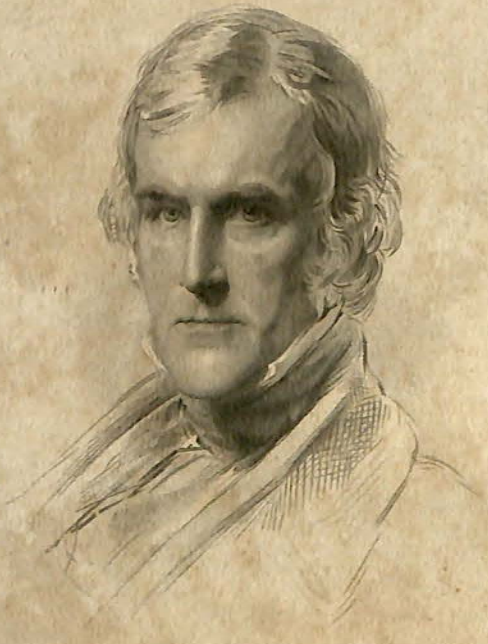
00025989

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 18 July, 2018



Stratford de R.

Engraved by J. C. Stodart from a drawing by George Richmond, R.A. 1853.

London, Longmans Green & Co

) * $ * *

$ ( ))

+ $ $,

!% ! -. % / % .01 2

3

+ 0 45 46

4777

8

)

s s

* =

4797:;9 * *)

%&.> ! ?!@ # %! .&&. 4

4797 ! " #

!''! 1 %A ! B@& C! D %E& %EB

C! D %E& %EB

!?& B@&& E

F ? 1 %.A !'&

4792 $ "% ! ! & "

47;< % ?! D ' . . ! #& %

47;4 ! ! !'(4<

&%%&.B 44

&' .# ! ?&G %&B 49

& %E "E!B %E&. 4I

B% %! @ & ?G C 46

47;9 !%E 1% B& %! . ! #& % 4J

" " ! ! # 47

&"& %&? GA %E& H . 47

.& B BB!D &? 42

@! ! B %E&! B1 % 9<

&&. D& B1DD&B%&? GA #&.B% 99

''&. " ? ?& ! &? 9;

* =

47;9:I9 K 9I

47;9) ' " !%' !) " % 9I

#' &?. ? #' !D1& 9I

! A "%E& F&.B

47;; '.1!%&B&.. ? P96
+! D)&.?! ? 9J
L& &.#1?&H 97
&%%&.B'.# ?.!? 92
''&. '@&.# &%&#GBBA % ?.!? ?& !&? ;4
%%& ' @ !BE@ !%!B ;4
&%1. % D ? ;9
!B!%%%E&+!D % .!DE% ;9
E& E!D$>&.#&% 5
!BB 1%! '47;I 47;I ;6
E& % &A!%&B @&&E&B! .!#&% ;7
1 %.A>!B!%B I<
!?G ? ?$& I4
&%%&.B'.# ? I4
$.!! ?! &. I4
. BB! D%E&*1B& ..&B@ ?& &F!%E !. && 47;J E& 1&& B'!.B% 1 ! !.N #&B$.E # I6
.!B3 HH E& # FB 47I4 &B!D %! '%E& &G1.& ?#! !B%. %! & ? ''&. ' ? !# !% !% ! !% "% %!) 5<
N 1. &AGA .!B ? !& 54

47I9:57 *)) + P

%&.&?E. %&. '%E&# %&.!B P P
>!?& & %&#@..!&B P
E&$.&% E! 1@.&#&! '1& & P
?&@& ?& & E. %&. #GBB?. P #GBB?. P P
&&BB!%A ' !#@B!D@.&B& &!%E& B% 57
$&.# @.%.!% !. %. %'.? 57
*!B B%. !DE%'.F .? &BB P
%& %@ F&.
&.. . '%E& 1.C!BE ! !B%&.B 64
&.B ! %&.>!&FB
*!B'!&. &%&#@&. 69
& %! B F!%E %E& %% E&B P P 6;

! DWB@ F&. '' F . C 6I
! A E G ! % B 65
?&BC & D % ! % . 65
$.& %@ F&. '& ? 1 . & 66
A %A % E!B '.!& ?B 66
1B@! ! 6J
1B% ?A '%E& . E ! > & B 67
!B ?%E& %% E&B 62
! D'B 1%E .!%A %' .G!%. .A J<
E&. ?' .&' .# J<
E D&B %' B% %! @ & J4
1 % E#1?WB. & ' . # B J9
' .%1 %& %%!%1?&' '%E& $.& %' F&.B J
! DWB.& %! B F!%E E#1?WB@ ! A J I
1. @& !H! D %& ?& A ! %E& .#A ?D >&. #& %' J5
& &BB!%A '' @@. E %%E& !>! !H %! '' E.!B%& ? # J6
47I9 ! DWB! B%.1 %! B J2
& %! .A @ ! A ! 1.C&A 7<
&BB! ' 1 % G?1: : &"!? 7<
*!B E . %&. 74
E& 1.C!BE ! !B%&.B 79
+E1B.1' ?' !H B E B 7;
% %&' '%E& %% # # @!.& 7I
Q %!>&G1% '.!& ?A ! %&.'&.& &R 76
GB% &B% '.!& ?A .& %! B 76
! B ?' % & B & 7J
E&@. %& %! ' '' .&!D !&.B 77

I ; :5 * * $ 72
47I; S& 1%! ' '' . # & ! ' @ B% %& 72
?& > 1.B % '.&@& '%E& F' 2<
& . E! D %E& + . 29
E& E # # &? '' 1 ? %! B' F P 2I
47II E& F' B1@@.&BB&?' 0 25
E& 1 % WB@. #!B& '' % &. %! 26
1%! ' '' %E& * # &' $ >&. # & % 22
47IB ! DWB. & ' . # B 4<<
E& . %&B% %' # # 1 !%A 4<;
&BE!?' B E 4<I
1.C!BE B&.> %!>&@ ! A 4<7
) ' '' %E& . & %! .!&B 4<2
&BE!?') .&!D ' & . & % . A 4<2
B' '' . & ' . #

>!!

* = =

$

47I9:6 $

.&BB1.& F .C %E& #G BBA 6

. 1G &B ! $.&& & 4J

! DB '!.B%>!B!% % %E& B 44J

47I; E& $.&&C .&> 1%! 442

E& &F B%!%1%! 49<

E& &.B! G 1 ? .A T1&B%! 9

. G&.% 1 .H 499

. A .?

! %B ! ?!B@1%& F!%E & . B ! 491

47II & C &BB '%E&) .&!D & .&% .A 495

47IJ E& .& %A ' . H& . 1 # 495

47I9:6 E& ?!B%1.G &B ! %E& &G 496

& B&MB ! %&.'&.& & 492

& %EB ' '.!& ?B 492

.!> %& & % %& . B

* = =

47I5:6 * 4;J

! DMB ! %&.&B% ! . E & DA 4;J

. * A . ? 4;J

47I5 S > %! B % ! # . 1 ? 4;7

47I6 E& '.!&H& % 1 ? . 1 # 4;2

.!> %& &%%&.B 47I5:6 I

$!'% '%E& # .G &B % %E& .!%!BE 1B&1 #' 45<

. &F% MB &S > %! B % * ! . BB1B ?

A # B 454

.!> %& &%%&.B 47I6 45B

@&& E % %E& 1 % MB ?! &.

&%1. % D ?

* = =

47IJ:7 46<

47IJ !&FB B % .&%1. % % 1.C&A ?' .&' . # B 46<

) ' " ! !% ! / 0 "% 469

E& ?&.G1 ?

! DMB ! %&. &BB! ' .' &1 E-%& 461

- = .

$

47I7 &%1. % D ?

) !DE% 1!B E! !@@& 465

E .%!B% . # B 466

) ' " !% ! $ "% !# 46J

!B!% % 1!B E! !@@& % .&# % 46J

& & %! B "%E& '!#) " 467

) !DE% &%%&#! E 462

E& 1.% * >&.(462

&. ! ! % 1 # 1 %

!& 1 ?&. %E& B%1?& %B 4J<

.!&B%& G C ?&? 4J4

% %& "$.&& &

!. A B ?' !. E1. E 4J;

! D\B !#@ .%! @ ! A 4J;

1@%1.& F!%E E1. E ?' A B 4J;

* = =

47I7:5< *) $ 4J5

47I7 %' " !% "% %!) 4J5

%%!%1?& % F .?B 1 B B! 4J5

% %& " 1 . C & A 4J6

& %! .!&B %1. &?' 1 % 4J6

&BE!?' . & B % . & ? 4J'%

. 1 %\B 1 % "@1G ! @! ! ! 1.C&A 4JJ

B1..& %! ! ! %E& 1G! . ! !@ !%!&B 4JJ

1BB! @. @ B "" ! % 1@ %! 4JJ

! D\B ?>! & A ? @%&?' ! @ .% 4J7

E& 1BB! B & %&. ? >! 4J7

Q &' . #&.B R .' Q .&G& B R ! %E& .! !@ !%!&B 4J7

. B@& % " D& &. > ! .!B! D 4J2

1BB! >&.A ?! % % .! 4J2

E& H .. &@1 B&?' %' %E& .%& 474

. @ B&?' D : 1.C!BE ! & 479

!B 1. D&?' GA #&.B% 47;

E& .%& %&#@ .!H&B F!%E 1BB! 47;

. &&?! DB "%E& 1BB! B ! E! 47I

E&!.& %. &! % * 1 D .A- ?' ?&'& %' GA &. 47I

E& 1.CB F!BE ' .' %E& D !BE ' &&% 47I

! D\B B1@@ .% ?' #&.B% \B %! 475

$& &. ' $. GG&\B #!BB! % B% %! @ & 475

Q %' R G&%F&& 1.C&A ?' 1BB! ? @%&?' 476

&#@ . .A .. D&#& % "%E& .! !@ !%!&B T1&B%! 476

! D\B ' .&G ?! DB 476

#&.B% \B @ ! A ! %E& * 1 D .! T1&B%! 477

E& &S%. ?!%! " .&'1D&&B 3 %.& %A & D D&#& %B 472

&'1D&&B .!>&! 1.C&A 42<
+ BB1%E &. &#G! BC!" , ..!>& 42<
.! & ?H!>!G.! DB %!# %1# 424
E& .! &.&%!.&B?!B #'!%&? 2
! DIB.&B@ B!G!!%A 424
E& 1.CB' F E!B ?>! & 429
!S F&&CBI B1B@& B& 42;
?#!. .C&.B ! B'.%E& . E!@& D ! "#
& F &AIB D.& %.!?& 421
#&.B% IB?& !B! 42J
E&'&&% .?&.&?1@%'%E& .? & &B 427
1BB! ?1B%.!'D!>& F A 9<<
#&.B% IB ..&B@ ?& & 9<<
+ BB1%E %+1% E! 9<;
1B%.!'B%!'! &S . G& 9<;
)! .& & B& '%E&.&'1D&&B 9<I
@1 .!%A'%E& #G BB ? . 9<5

4712:59) 9<6
4712 ! DIB@&.B!B%& &!'.&' .# 9<6
@@ B!%! '!'%E& 1 ! 9<J
##!BB! '.&' .#' @@ ! %&? 9<J
1?!& &' %E& 1% '.&' .#B 9<J
D : 1.C!BE ! &D!'@. @ B&?' ' ' 9<7
@@. >&?' GA'%E& #G BB ? .' ?!%! A 9<7
&' .#B&BB& %!'%' ! & 9<7
!B# 1 %! D'%E& 1% IB@ &'?!B %! 1&? 9<2
475< %! 1&?' @ B%@ &#& %'.&' .#B ' ' ' 94<
#&.B% IB B D1! &@! ! ' 1.C&A 944
@&!' ##!BB! ' T1!.A @@ ! %&?' GA'%E& .%& 944
& C &BB'%E& 1 % 949
&.%!'.&' .#B ! @ !BE&? 949
. %&B% % ##1 !%A'.& D !H&?' ?'@. %& %&? 949
E& >&' . ?& 949
&BE!?IB%!# !?!%A 94;
1## .A'.& & %.&' .# B 94I
! D'D!>&B%E& 1% 'G.& %E! D'%!#& 945
4754 E& 1% '%' E.!B%! 'F&??! D 945
&%1.'%' D ?'@. G G A'' .'D ?' 945
??.&BB&B ?'.&D.&%B %'E!B?&@ .%1.&' 946
S@&?!%! '%' 1 % % E B 946
.?' &.GA''&.B ! D'%E&) .&!D ' ''! & 942
.?' &.GA'? &B % ..A'%E& ''&.'!%'&''& %' 942
" ' '!#%' " ! ' ' ' 942

4759 ..&B@ ?& &' F!%E' .?' &.GA'
.?' ! DWB' # #& %B' W 991
E&' .!B' #G BBA' 995
..&B@ ?& &' F!%E' .?' $. >! &' 995
&B!D B'%E&' #G BBA' %' B% %! @ &' 99J
1%' !B' G&DD&?' % '.&%1. '% '!% 99J

* ' = =

475;')&G : @.' * ' ')' * '$ ' * ' ' ' 997

E&' &D %! %! B'@.& &?! D'%E&' .!#& ' .' ' P P 997
Q' E&' 1&B%! 'R' %'!B B 1& 992
1%E .!%!&B' '.'%E&' .. %!>& 992
..&B@ ?& & 8' ' ' ' 9;<
' ..&B@ ?& &' F!%E' # &.B% 9;4
E&' 1BB! ') ! " '' # , 9;4
% D&B' !'%E&' &D %! %! B 9;9
E&' * A' &B' ?!B@1%&' ' ' ' ' 9;9
475;' .! &' & BE!C >WB' # !BB! 9;;
& #& %' "'!%B'.& ' G "& % 9;;
)&G' .?' %. %' .?WB' ! B%.1 %! B 9;I
F&.'%'.&T1&B%'%E&' ?#!. '%'G&'.& ?A' ' ' ' 9;5
.' >&.B %! ' %' .!B' F!%E' 1!B' @ & ' ' ' ' 9;6
B&' B1# # B' %E&' ' &&%'% ' 1. 9;2
?'!%'? &B' %' # & 9;2
).& E' BT1 ?. ' ?> &B'%' #!B' ' 9;2
.?' .& ? WB' # #& %B 9I<
E&' E!WB" 1. &A'%' !& 9I<
%&.>!&FB' F!%E'%E&' #@&. .' '' 1B%.!' ?' -! %' 1 ' ' 9I9
N 1. &A'%' .!&B%& 9I;
@.' &FB' '. #' B% %! @ & 9II
..!> '!'%E&'$?& ' * . 9I6

'

475;' @.: A' ' ' 9I7

@.' 1 ' %' '" ' !% " %!) ' 9I7
% %&' '%E&' &D %! %! B' ' ' ' ' P 9I7
. @ B&?' 1BB : 1.C!BE' ?&'& B!>&' ! &' 9I7
U!V' E&' * A' &B' U9V %&.! .'?&# ?B' 9I2
.?' %. %' .?' C&&@B' %E&'%F '?&# ?B' B&@ . %&' 9I2
*&' B&%% &B' %E&' * AW &B' ?!B@1%&' 95<
.' +! D C&WB' 1 %' '%E&' B&%% &#& %' 954'
).!DE%& &?'.&B&.>&' '' 1.C!BE' ! !B%&.B 954

& BE!C >⅛ %E . & %B 95;
E& %F # G BB ? .B # &&% 95;
E B%! & DD.&BB! %&#@ %&? 95I
E!B %E& B& ?' B&E ?1%%&.&?GA 1BB! 955
.? %. %' .?⅛ ! ! % .A # &. 95I
* !B AB!B '%E& 1 %&.! .?&# ?B ?>! & 955
& BE!C >⅛ & ? %& 95J
* !B ! :E1# 1. %' .!%!BE 1 B & B 957
&%% &#& %' '%E& * A &B ?!B@1%& 957
?>! & % %E& . % & 957
&%%&.B % ?A %. %' .? 96<
A ..&B@ ?& & F!%E %E& !? 1 % 964
A .?⅛ ?&@ .%1.& 964
& BE!C >⅛ E!.? % & 969
E& 1BB! B @1% %E&#B& >&B ! %E& F. D 969
..!% %! '%E& H . 969
E& .%& F&? A '!>&? AB % ?& !?& 96;
.? %. %' .?⅛ .!%! !B#' '%E& %& 96I
?&. %! ''E!B 1 B & B 965
* !B >!B!% % %E& $. ? &H!. 965
Q . .&B!B% &R & & &BB .A 966
* & #1 ! %&B E!B ! B%.1 %! B G 1% %E&' &&% % %E&
1 % 966
E& 1.C!BE.&@ A % & BE!C >⅛ E!.? %& 966
E D& ' ! !B%.A % %E& . %& 96J
&BE!? % %E&) .&!D ''! & D ! 96J
&BE!?.&T1!.&B '&F ? AB % B!?&. 967
& BE!C >'! A G.& CB '%E!B.& %! B F!%E %E& .%& 967
&F %&G&! D @.&@ .&?GA & B E ! ? 967
& BE!C >⅛ # .& '! % & 967
& BE!C >⅛ # B% '! % & 962
.? %. %' .? BB&#G &B %E& #G BB ? .B 962
* !B AB!B '%E& # B% '! % & 9J<
E& 1.CB .&'1B& %E& % & 9J4
& BE!C >'?&@ .%B 3 .1@%1.& F!%E 1BB! 9J4
..&B@ ?& & G&%F&& &BB& . ?& ? &BE!? 9J9
.? %. %' .?⅛ @.!> %& ..&B@ ?& & ! A 9J9
E % E& E ? #@ !BE&? ! B!S F&&CB : 9J5

"$%&'( )* *) 9J6

!@ # %!B% % @ A 9J6
.! 1B @ B 1 %&. %! D & E %E&.' 9JJ
!B% '%E& & &>& B E&#&B '@ !'! %! 9J7
N1 & E& 1B%.!)1B! 97<

;I9
;64
;64
;69
;6;
;6I
;65
;66
;6J
;6J
;6J
;67
;62
;J<
;J4
;J9
;J6
;J7
;74
;79
;7;
;7;
;7I
;75
;75
;76
;7J
;77
;72
;2<

4755 ;29

N $ #A %! !@ %! B ;29
!B% C& ! ?& A! D %E& BB 1 %
.? %. %' .? B1@@ !&B G 1.&.B ' .%E& . ?B
%!>!%A "%E& #G BBA ;26
)&G % %& "%E&%. @B
#@. >&?.&@ .%B "%E&!. ?!%! ;27
. E *&B!% %! "%E&).& E
@.! .? %. %' .? >!B!%B %E& .!#& I<<
. G&.% I<4
C > I<9
1@ % .! I<;
.? @? ?A $& .D& D&% I<I
. D.&BB "%E&B!&D& I<5
A '1B! ! %E& .!#& I<6
1B%.! &D %! %! B I<J
%.!D1&B "%E&).& E I<7
. BE I<7
E& 1.C!BE %! D& % I<2
& %B MB * .B& I<2
BE! H1CB I4<
N1 & & %E " .? D I44
1D & ? >!B!% % %E& .!#& I44
>&B%!%1.& "%E& %E I49
&@%) " &> B% @ I4;
E % &S%Y I4I

4755 I46
& %E " !. G&.% ? !. I46
.&%. B@& % "E " & %1.A I46
E& H . ! E B I4J
&' .#! ! 1 .C & A I47
D&.B ").& E @.&@ ?&. & I42
).& E! %.!D 1 & B I9<
)1 ? ? M! BE B I94
E D& "@1G! @! ! ! D ? I94
E& . H& G 1% + .B I99
& ! ! #BMB D. %!%1?& % . ? %. %' .? I99

- ' ' .

) .!& ? A' .& %! B' G&%F&& ' %E&#' %' B% %! @ & ?
.H&.1 # I9;
.?' %. %' .?MB' H& ' ' ! ! # BMB' G&E "' I9I
! ! # BMB' '.!& ? A' &%%&.B' 1@' % ' >&#G&.' 9J' 475I' I95
! ! # BMB' B1??& ' %% C' "' >&#G&.' 97' 475I I96
.?' %. %' .?MB' G.!&"' B! & & I96
& B1.&' "' %E&' $ >&. #& %' I9J
.?' %. %' .?MB' >!D . 1B' B1@@ .%' "' ! ! # B' 4755 I97
B' ' .' B1 1.! D' + .B I92
E&' .!%!BE' $ >&. #& %' '.1B%. %&B' %E&' .& !&"' "' + .B I92
&F' @ B' .. D&? I;<
+ .B' B1..& ?&.B I;<
S !%&#& %' ! ' D ? I;4
'1B! ' "' ? %&B I;4
.?' #&.B% MB' B@&& E I;9'
@B&' "' %E&' + .B' D!% %! ' I;9

* ' = = =

N'756:57' * ' * ')')

4756' E&' G&%. A ' "' D ?' GA') . &'
E&' .!B' '&.& &'
& &' %E.1B%' 1@ ' 1BB! ' '
.?' .& ? MB' &%%&.B' '
1!B' @ & ' I;6
E&' .& %A' "' .!B' I;6
.?' %. %' .?MB' >!&FB'
1.C!BE' .&' .#' ?' %E&' .& %A'
'Q' ' . &' '. #' F!%E 1%'R I1<
E&' * %%!: *1# A1 ' I1<
.?' %. %' .?MB' . F ! D' %.!1#@E' I14
& D !H&?' ! ' .& %A' "' .!B' I19'
1%' %' & ' . &?' I19'
!D B' "' %E&' E!MB' @ F&.'
>&B%! D' %E&' 1 % ' F!%E' %E&' $.%&.'
E&' 1 % MB' '!.B%' G
475J' &%1. ' % ' D ?
4757' & %E' "' &BE!?' ' I16
#&.B% MB' ?&'& %' I16
.?' %. %' .?' .&B!D B' E!B' #G BBA'
.' $?& MB' %&B%!# A'
' >!B!%' "' ' .&F& ' .. D&?' I17
' &F' #G BB ? .' @@ ! %&?' ! ' %E&' ! %&.!#' I17
& 1 ! .!%A' "' %E&' @@ ! %#& %

A D& % B% %! @ & I16
) .&F& 1?!& & G?1: : &"!? I5<
??.&BB&B "%E& #&. E %B ?' #&.! B ?' .#& ! B I54
) 1 ? %! "%E& &# .! E1. E I59
A. I5;
E& @ .%! D "%E& $.& % E !

4757:7< $

?' D&
%E& * 1B& " .?B
1G ! F .C I56
+ !DE% "%E& $.%&.
.!> %& !'&
&%.A I57
& !D! I64
). % I64
&%%&.B % %E& !# &B I69
B ? I6;
B% ? AB I65
& % &AIB - D& I66
E& % %1& " D.& % D !BE# I6J

= I62

U ! " " / % , $ ' !% 2 3 !%) '

)

)

s

s s s

* s =

- s - . s s

4797:;9

s ''! ! s !'&s 's %. %' .?s ! Ds ' Bs ! % s %F s F& :s 4797
.C&?s ?!>!B! B s). #s %E&s D&s 's %F& %As % s ' .%A:%F s E&s
F Bs F!%Es G1%s &s B!?&. G &s .&B@!%&s # B%s %! 1 1B As
& D D&?s ! s ?!@ # %! s B&.>! &s E& s '. #s %E&s & . As @ .%s 's
4792s % s %E&s B&s 's 47I4 s F!%Es %E&s &S &@%! s 's %F s G.!&'s
B@& ! s #!BB! B s E&s ?!B @@& .&?s '. #s %E&s F . ?s 's &#G BB!&Bs
?s ?&B@ % E&B s E& s D ! s '. #s %E&s G&D! ! Ds 's 47I9s % s
4757s E&s F Bs B& ? #s GB& %s ' .s # As # %EBs '. #s %E&s .%&s
E&s '!.B%s ?!@ # %! s @&.! ?s 47<Js % s 4797 s UF!%Es s @@& ?!Ss
! s 47;9 Vs #@.!B&?s #!B & & 1Bs #!BB! Bs ! s ?!''&.& %s @ .%Bs
's %E&s D G& s 1 & %&?s GAs As '!S&?s @1.@ B& s 1 &BBs !%s F&.&s
%E %s 's G&! Ds T1!%s 's ?!@ # As %s %E&s '!.B%s E 1. G &s @@ .W
%1 !%A s 1.! Ds %E!Bs @&.! ?s ! Ds '& %s s B@& ! s %!&s s
#@& ! Ds B& B&s 's ?1%A s % F .?Bs A &s 1.%s .s % %& s %s
F Bs ?!''&.& %s F!%Es %E&s B& ?s @&.! ?s FE& s E&s .&%1. &?s D ! s
?s D ! s % s %E&s !%As E&s !C&?s B s !%% & s ?. F s # B%s D ! B%s
E!Bs F! s GAs %E&s '&& ! Ds %E %s E&s #!DE% @&. E &s G&s G & % s B >&s
1.C&As '. #s E&.B& 's E!Bs '&& ! Ds D. ?1 As D.&Fs 1@ s E!# s
E F&>&. s ?s %E&.&s !Bs s .& B s % s B1@@ B&s %E %s E&s '& %s As
s s

4797

@& 1 ! .' ! C' F!%E' %E&' 1 %.A' F!%E' FE! E' E!B' #&' !B' ! W B&@ . G A' & %&?' ?1.! D' %E&' ! %&.> ' '' F .C' ?' .&B%' ! '

0 ' I4 D ?' FE! E' ?!>!?&?' %E&' '!.B%' E '' '' E!B' .&&.' '. #' %E&' B& ?' *&' E ?' S! %' A&%' ?!B >&.&?' %E %' E!B' @.&B& &' F B' &BB& %! ' %' %E&' .%&3 !%' # A' G&' T1&B%! &?' FE&%E&.' E&' &A&.' '1 A' .& !H&?' E!B' F ' @ F&.' ! ' %E&' B%

) .' . %E&.' # .&' %E ' %F& >&' A& .B' E!B' E!&'' @1G ! ' ! %&.&B%' F B' & %.&?' ! ' %E&' * 1B&' '' # # B' E! B%' B%! ' #G B.' B ? .' E&' F B' & & %&?' #&#G&.' ' .' ?' .1#' ! ' %E&' B@.! D' '' 4797

' [' >> B' ! ?&G%&?' ' .' %E&' B& %' % ' #A' ' %E&.:! : F' . &S ?&.' FE ' " ! % A' F!%E' E!B' G. %E&.' %E&' B%' ?! ' ?!W .& % .'@ BB&BB&?' %E&' #! %! ' %' ?' .1#' ' %B A' %E %' ' F B' #1 E' %%. %&?' GA' %E&' E 1.' '' .&@.&B& %! D' %E&' . %%& &B%' G . 1DE' ' %E&' !B%' 1% B&>&. ' B!?&. %! B' @ & ?&?' ! ' !%B' ' > 1.' E&' B& %' F B' '.&&' '' &S@& B&' 0 !%' E ?' G&& ' 1@!&?' GA' %E&' G&B%' '' @ %.! %B' .?' E %E #' 0 !%' G 1 ?' #&' % ' ' @ .%A0 ?' FE&%E&.' ' F B' %E&' #&#G&.' .' %' !%' F 1 ?' B%! ' G&' ' B&' G . 1DE' .& >&.' !%' D >&' #&' %E&' %.1&' B%!%1%! ' @ B!%! ' B' ' 1 ?&.B% ?' !%' '' ' #&#G&.' '.&&' % ' %' ' E!B' F ' "1?D#& %' %E 1DE' FE %' !B' %' B ' W B%!%1%! ' !%' B ' .& !&>&?' #&' '. #' ' .&B@ B!G! !%A' % ' %E&' B%!%1& %' G ?A' A' B%!%1& %B' F&.&' & &>& ' ! ' 1#G&.' E&A' > %&?' ! ' G&?!& &' % '%E&!.' ? .?' %' &' '' %E&#' ?!?' ' &>&.' B&&' E&!.' > %&B' E F&>&.' B&.>&?' % ' D. %!'A' ' D:' E&.!BE&?' F!BE' '' #A' E& .%' 1% ?!?' %E&A' & G &' #&' % ' %% ! ' %E&' G"& %' '%E %' F!BE' Y 3 ' %' B A' %E %' %E&A' ?!?' ' F B' C&@%' G C' GA' B #&%E! D' 1 ?&.' %E&' #&' '' BEA &BB' .' %!#!?!%A' ?' @& 1.A' ' '& .' '' B@!..!% 1 .&@.&BB&?' #A' G &' . D&' ?' '. H&' %E&' D& ! ' 1..& %' '' #A' B 1 M %' B% #&' ' D ?' ?& ' % ' F C' 1@' %E&' * 1B&' ' D ' G >&' %E&' D DF A' F B' ' .' B #&' %!#&' B!#@ A' !#@ BB!G &' ' B .&F&?' 1@' #A' 1. D&' % ' %E&' @ ! %' '' B@& C! D' &' ! ' #A' '!.B% B&BB! ' 0 G1% %E&' B& %!W #& %' FE! E' ! B@!.&?' &'% #A' "1?D#& %' % ' BE!'% ' .' !%B& ' ' ?' %E&' '&F' B& %& &B' ' @. 1 &?' ! ' ' > 1.' '' ' @& B! ' % ' .' ! DMB' F!? F' E ?' !%% &' % ' .& #&# ?' %E&%'!' G1% ' &.% ! ' @. 1?' & . &B% &BB' ?' F .#' ?&> %! ' % ' E!B' #&# .A' %' %&.' @&.! ?B' ' >&. #&' %E!B' F& C &BB' ! ' @ .%0 G1% % ' %E0B

4797

4' ' 56

Q A 1.' ' > 1.!%& B& % '' %E&' ! ?&@& ?& %B R ?' ' ! ?&@& ?& % #&#G&.'1 &BB E&' @ B B&BB&B @& 1 ! .' D!'%B' G %E' '' . % .A' ?' B& ':@. @1 B! ' !B B& ? #' '@ @1 .' E . %&.' F!%E' #! !B%.!&B' E&' .&B1 % F B' %E % %E&' # ' FE ' C &F' # .& G 1% ' .&!D ' @ ! A' %E ' A' %E&.' #&#G&.' '' %E&' * 1B&' '' ## B' B F' %E&.B' E!B' ! '&.! .B' !' C F &?D& ?' &S@&.!& &' F C' ! % ' E!DE' ''! &' FE! &' E&' .&# ! &?' '@.!> %&' #&#G&.' .&B@& %&?' ! ?&&?' ?' B1 %&?' GA' # A' '' %E&' # B% ?!B%! D1!BE&?' & ?&.B' B1 E' B' % &A' $. E #' ?' !.' G&.% && ' G1% F!%E' ' # .& E @&' '' ''! &' %E ' !'' E& F&.& B%! ' % % #G

* &' ?&B .!G&B' E!B' % C! D' %E&' %EB' ?' E!B' # !?& ' B@&& E' U4;' AV' ' %E&' @& B! ' % ' !B 1 %&BB' ! D' !' &%%&.B' % ' E!B' ?' '.!& ?' ! E .?' & &B &A' 3K

' ' ' E >&' "1B% G&& ' % C! D' %E&' %EB' ?' ' B& % ' ! ' %E&' * 1B&' '

;0 @.! - -' # # B' ! ' B&T1& &' '' E >! D' G&& ' A&B%&.? A' .&%1. &?' U '' 8 1.B&' '%&.' ' B&>&.&' %&B%V' ' .' %E&' >& &. G &' ?' B%!%1%! ' G . 1DE' '' ?' .1# ' 1.' '!.B% T1&B%! ' F! ' G&' FE&%E&.' %E!B' @@& . &' ' %E&.' B% D&' ! > >&B' ' % % ' E D&' '' E . %&.' .' A' ' @ .%! ' E D&' '' B%1#&' ' .&B%0#A' !#' % ' B!B%& A' ' %E&' %%&.' 1B&' '' %E!B' B& %& &' ' D ! D' ! % ' . ! #& % % %E!B' # #& % ' #& ' A' % ' 1@A' ' > % B@ % ' F!%E 1% # C! D' A' %&. %! ' ! ' #A' ?!@ # %! ' B% %! ' 0 ?' FE % !B' '' # .& W B&T1& &' %E ' #A' #& ! D' ' E >&' % C& ' .&' %E % ' & .'1 ?&.W B% ?! D' &S!B%B' ' %E!B' @ ! % ! ' %E&' @. @&.' T1 .%&.B' ' #' B ..A' % ' ??' % ' %E!B' # #1 ! %! ' %E % ' ' E ?' 1% ' E @&B' % ' A 1' '' F!% &BB! D' %E&' !# #&?! %&' ' ! 1.&' '' ' ?' '.!& ?0 B' ' %E! C' !% &SW &&?! D A' !#@. G G &' %E % A%E! D' BE 1 ?' 1.' % ' ! ?1 &' #&' % ' BE .%& ' %E % >!%! %&' '' B! & % GB&.> %! ' FE! E' !B' F&?' &>& ' % ' %E&' ! ?!B .&%! ' '' A 1%E' ?' % ' %E&' ? 1.' '' %E&' # B% 1 G.!? &?' @ %.! %!B# ' 1' F! ' D.&&' F!%E' #&' %E % ' % F!B& A' ! ' %E!B' ?&%&.W #! %!

) H C&. &A' F! ' %& ' A 1' !'' A 1' BC' E!#' ?' !'' E&' E B' % .& ?A' % ?' A 1' %E % E&' ? &B' % @@. >&' '' #A' D ! D' ! % ' %E&' * 1B&' "1B% % %E!B' %!#&' ' .&B@& % &>&.A' @! ! ' @. &&?! D' '. #' %E % B D&' ?' A ' N G! ' 0 G1% ! ' %E&' @.&B& % ! B% &' ' E >&' F&!DE&?' E!B' G"& %! B' D ! B% #A' F ' .&@ !&B' ?' ' A' %E % %E&' B &' @.&@ ?&W . %&B' ' %E&' B!?&' '' %E&' %%&.' E!B' # A' >&.A' @. G G A' G&' ' " #' 7 %" !% 0 G1% ' %E % ' @ .' ?&>!' ' ? ' !B' % ' !B%& ' % ' %E&' ?>! &' '' '.!& ?B' ?' % ' ?& !?&' .?! D' % ' %E&' G&B% '' E!B' "1?D#& %

0

' &>&.' G&' .&' '& % %E&' '1 ' ' . &' '' FE % !B' &?' Q' G.& C! D' %E&

4797 E B'G&& 'G. 1DE%' .F .?' %' ' ?'!'%E B&'FE ' .&' & .&.'% 'E!#'%E ' '
#' E ?' #A' '&& ! DB' '%E&' B1G"& %' ' ? ' %'%E! C' %E %'!%' F 1 ?' E >&'
] ' I4 G&& 'G. 1DE%' .F .?' C&B' # ?&' ' ?! 1B' B@&& E' ! ' @@ B!%! '
% ' !%' ' '.!& ?' ?'D.& %' ?#!.&.' '' ! D%B' #1B&?' #&'GA'B AW
! D:'%E %' E&' E ?' &'%' %E&' * 1B&'. %E&.'%E '%.1B%' E!B' '&& ! DB' F!%E' '
BF&.' K '1 E' '&& ! DB' ^
E&'@ @&.B' F! '%& 'A 1'%E %'%E&' .?B' E >&' D.&&?'% ' ' '&.& &'
' 1.?&%%B' .&B 1%! ' G 1%' %E&' %E ! B' ' B& B!G &' @& @ &'
D.&&' ! ' %E! C! D' %E %' !%' F! ' G&'G&B%' ' .'%E&'T1&B%! '%E %'!% BE 1 ?'
%'G&'B%!..&?' D ! '%E!B'A& .' 1%' '& .'%E %'%E&' * 1B&' '' .?B'F! '
G&'G. 1DE%' % ' '> %&'1@ '!%

&' % E' 'D !#@B&' '' E!B' !'&' ! ' ? '?1.! D' %E&' '&F'
%EB' FE! E' & @B&?' G&%F&& ' E!B' .&%1. ' '%&.' > .! '
?' E!B' ?&@ .%1.&' ' .' %E&' '&.& &' %' . B' ! ' ' &%%&.'% '
E!B' F!'&' ?A' >A' UF!? F' '' !.' *1#@E.AV' !.' *& .A'
* ?' ?' !.' ' D !B' F&.&' '.!& ?B' %' FE B&' E 1B&B' E&'
F B' F AB' F& #&

'E!B' ' ' # 1B' ?! &.' %' .?' 1? &A%B' ' &'%' E #&' %' %' %# '
!'& " ' ' '! ' D.& %' %.&@!? %! ' G1%' F B' ! '%E&'?. F! D:. #' G&' .&'
4< @.! #A' .?' E&.&' ' 1 ?' %E&'.&>&.& ?' G& 1%!&B' '' !DE&' >A' ?'
& 1 &.C' F!%E' .B' .?&' # D' %E&' # &B' F&.&' E . &B' $. %'
?' !.')'. !B' 1.?&%%' E&' %%&.' ' &>&.'#&%' G&' .&'G1%' 1 ?'E!#'
FE %' 'E ?' E& .?' 'D& % &# A' @ & B! D' 1 BB1#! D' D1&B%' 'F B'
#1B&?' F!%E' E!B' D !BE' >&' ''B# :G&&.' ?' @@ &:@!&' 1.'E B%'
F B' # .&' !>& A' ?' D ?:E1# 1.&?' F!%E 1%' G&! D' 'G!%' &BB' GB& %'
%E ' 1B1 ' * &' %% C&?' #&' G&' .&' E!B' FE &' @ .%A' G 1%' %E&'
T1 %!%A' '' @ @&.B' FE! E' 'E ?' B& %' E!#' '. #' ! ?B .' E . &B'
$. %' D &B' % ' 1 G.!?D&' & B' 'G& !&>&' % :? A' ' #' F AB' B ..A'
%' % ' B&&' # .&' '' E!# K ! &?' % :? A' F!%E' !.' G&.%' D !B' %'
%%&.B& ' '' ' E ..!?' G .&' ?' &S@& B!>&' ! '%E&' F A' '' E' E!.& K '
E&' ' !.' & 1 &.C' G. 1DE%' #&' E #&' B%' !DE%' ^K * ?' #&'! '
GA'%E&' F A' ?' D >&' ' # B%' #' .% G &' 1 %' '' K E&' F #& '
' BC&?' # B%' C! ? A' '%&.' A 1' E&' >A' .& C B' 1@ 'A 1' ' .'
1&B? A' E&' &..A'!B' @1G !BE! DK D &' % ' &%&.BE #' % 'G&' W
'! &?' '' '> 1#&' ^

' E!B' .&%1. ' % ' D ?' '%&.' E!B' ?!B D.&&#& %' F!%E'
.?' G&.?&& ' G 1%'%E&' $.&&C' '. %!&.'! '%E&'B@.! D' '' 4792'
E&' ?!>!?&?' E!B' %!#&'G&%F&& ' B&' %%& ? &'! ' .! #& %'
?' T1!&% 1 %.A' !'&' %' .' &S ?&.%B' E 1B&' %' #&.E!

4792 ' .# %! ' '' ' E @%&.'% ' BB1#&' 1.' &F'E 1.B'3RK E&' .&W @ !.&?'% '% F ' ' .'%E&'@1.@ B&' ''! B%!%1%! ' Ó G1%'+! D' $& .D&'

: ' I 9 E ?' E @@& &?'% ' ' .D&%' ' G 1%'%E&' E @%&.' Q' ' E ?' %E&'

'E B E 1.' ''C!BB! D' E!B' "&B%AMB' E ?' A&B%&.? A' %' %'N #&BMB'

%E&.' *&' F B' >&.A' D. ! 1B' ?' '!.#&?' E!B'! %& %! ' ''D!>! D'

4J' N1 A #&'%E&' .&?' .!G ?' Ó E&' &>& ' #& %! &?' # B%C! ? A' %E %'E&'

E ?' %'%E 1DE%' ''? ! D'!%' A&B%&.? A' Ó G1%' E&' F! ' %.!>&'

% 'E >&'!%' %'%E&' & . !&B%' @@ .%1 !%A' %' ! ?B .' E!B' # A'

BF&.'>&.A' F& R

E&' & . !&B%' @@ .%1 !%A' %1. &?' 1%' % ' G&' B #&FE %'

% .?A' Ó G1%' #& FE! &' ! D' F B' GB .G&?'! '%E&' #&.! '

G 1 ? .A' @ @&.B' .& ?A' .&'&..&?'% '! ' '!'@' ; ; J' %!

)! A' %E&' ?&&?' F B' ? &' *&' F B' ! >&B%&?' _>!%E' %E&'

.&?' .!G ?' ?' @ !?' B #&' 0-I<<'! ' '&&B' ?' %E& '.&%1. &?'% '

E!B' E %&' F!%E' %E&' '&& ! D' '' ' # ' G1.?& &?' F!%E' '%. 1G &W

B #&' ?

'E!B' ' T1!%&' D.&&' F!%E' A 1' ! A' ?& .' ' `E&' F. %&' % ' E!B' F!'&'"' !'' ' Ó

!'& E ..!?' G .&' ?' ' #'B #&%!#&B' E '' %&#@%&?'% 'G H&' 1%' D ! B%'

' & %E&' F !%&.B' ?' CB' FE ' B&&#'% 'E >&' ' 1 ?&.B% ?! D' % D&%E&.'

' .'%E&'%.! ' '' #A'@ %!& &' &B0' !.' %. %' .?'^ 0' !.' %. %' .?^'

1' #1B%' %' G&' B1.@.!H&?' !'' ' D ' G C' % ' ! ?B .' ?' G&D' E!B'

"&B%A' % '1 C !DE%' ?'1 .!G ?' #&' '

E&' .%E' #&.! '@ @&.B'E >&'E ''C! &?' #&' 'F .C&?' %'%E&#'

A&B%&.? A' GA' % D1&' ?'@& ' '. #'G.& C' B%:%!#&'%! '%F ' %' !DE%

47;< a' ' & B&?'% 'G&' .&@.&B& % %!>&' '' ?' .1#'M ' %E&' W

" &BB! ' '' ! ! #' ' ?' F B %'!##&?! %& A' .&%1. &?'

% ' .! #& %' ' .' A' %E&.'@ &' ' %E&' 1%1# ' '' 47;<

' # ?&' ' %%&#@%' %' & #! B%&.'! '%E&' E . %&.' '' FE %' !B'

&?' 'Ł %E!.?' # M %E %' !B' ' ?!? %&' FE ' B% ?B' ' .'%E&'

! ?&@& ?& &' '' ' % F ' ! ' @@ B!%! ' % ' @.!> %&' ! %&.&B%B'

' %&?' 1 ?&.' %E&' ?>! &' '' #A' %% . &A' G%%' F!%E' B ' !%% &'

'!?& &' ''B1 &BB' %E %' % C' &>&.A' &!> G &'@.& 1%! '

% ' > !?' G&! D' # ?&' ' ?1@&' # D' %E&' '.!& ?B' FE ' W

#@ !&?' #&' F B' %E&' %&' .?' . F .%E' %E& ' .' '&'

?' B ' &' . &%%' FE ' F B' B1GB&T1& % A' B1' %

!. ' ?' .B F ' ' B& %' ' &D ' D& %' %E&' ? A' G&' .&' %

Ł F ' ''%E&' &S ?&.'' #! A' .&@.&B& %&?' %E&' G . 1DE'! ' '%E&' &F' .! #& %

' =

B&& %E& & ?&.B ' %E& ! ?&@& ?& % @ .%A % & #! B%&. ' ? 47;<
% ' B &.% ! ' ! ' FE % %&#@&.' ?! ' FE % 1#G&.B %E&A F&.&
@.&@ .&?% ' D ' % ' %E& E1B%! DB ' E& D& % F B % ' #&&% 1B
% %E& B% B% D& ' 1.' " 1. &A ' *&' ?!?' B ' ?' E >! D
E& .?' E!B .&@ .% ! ' #@ A F!%E #A '.!& ?B ' ?& .&?' #A
.& ?! &BB % ' D ' ' .' % ' %1. ' G C .?! D % ' %E&!.' ?>! &'
!&A F&.&' ' .' @. &&?! D ' ?' ' .& E! D & #! B%&.' '
E ?' % ' E . D1&' B #&' ' .%A' .' '!'%A' @& @ &' GA' # !DE%' '. #'
%E&' G S' ''%E& ..! D&' &S% # . ! D' %E&' & & %! ' #&' '
?' ' F& % % ' #&&% #A' #@&%!% .B' % %E& F ' * ' .?'
* %E #' ?' .' .BE ' E ?' D ?' .& B B' ' .' % '& .! D'
#A' BB 1 %' ?' !% B ' G& #&' &>!?& % %E % #A' B1@@ .%&.B'
F&.&' # .&' .&# .C G &' ' .' H& ' %E ' ' .' 1#&.! ' ' . &B'
.&@ . %! B' F&.&'! ?&&?' .& ?A' # ?&' ' .' E !.! D' %E&' %F '
' > 1.!%&B' '' ' .D&' - " .!%A' ?' ' 1 ?' B&&' %E&' G &.B' ''
%E&!.' @ .%A' @. &BB! ' %E. 1DE' %E&' F! ? FB' ''%E&' * '
C! D' ' #&.!% '' & &BB!%A' ?' E >! D' ' G1% &SE 1B%&?'
%E&0> %&B'! ' #A' ' > 1.' ' ??.&BB&?' #A' @@ & %B' ?' %E&!.'
'.!& ?B' B A! D' %E % ' E ?' #&% ' '' .?' %E&' ! ?&@& ?& %
& & % .B' ?' %E&!.' '.!& ?B' %E&' @@ .%1 !%A' '' >! ?! %! D' %E&'
.!DE%B' '' ' !& % ?' E 1.&?' G . 1DE' G1% '! ?! D' %E&!.'
1#G&.B' 1 &T1 ' % ' %E& G"& % ' ' E ?' ' F!BE' % 'D!>&' 1 & &BW
B .A:' %. 1G &' ?' BE 1 ?' %E&.&' .&' .&%!.& % %#& % ' E ?' &S@&.!W
& &?' A' B@&& E' F B' .& &!>&?' F!%E' E&&.B' FE! E' F&.&'
.&@& %&?' '. #' %E&' B%.&&% ' ?' %E 1DE' ' ?&'& %&?' B%. D&. ' '
@ BB&?' %E 1DE' %E&' E B%! &' . CB' F!%E' &>&.A' ?&# B%. %! ' ''
.&B@& % ' ?' F B' ' #A' F A' G C' % ' ? ' G&' .&' %E&' @. W
&BB! ' 1 ?' B&% 1%
Q' ' E >&' % ' .& .?' %E&.' 1 B1 &BB'1' %%&#@%' '' #! &' % '
D&%' ! % ' . ! #& % ' 1%E #@% ' F B' %E&' B & &' '' %! '
?' ' F& % F!%E' &%%&.B' ''! %. ?1 %! ' '. #' .?' #&.B% '
' FA&.' F B' % ' G% ! ' ' ' %! D' ' %E&' E1B%! DB' ?' B1GB&W
T1& % A' % ' # C&' . #' ' .' #&'!'' ' E B&' % ' B% ?' ' .& EW
! D' 1%E #@% ' ?' E& .! D' %E % %E&' ?!? %&B' F&.&' .& ?A'
& D D&?' ! ' ??.&BB! D' %E&' @1G ! ' ' F& % % &' % ' %E&' @ &'
'' #&&%! D' ?' !B%& &?' % ' %E&' B@&& E&B' B' &' '' %E&' . F?'
BB&#G &?' ! ' %E&' B%.&&% ' .' %E % @1.@ B&' ' F B' % D' F!%EW
1% ?!B >&.! D' %E % #A' '.!& ?' %E&' FA&.' #& % % ' # C&

47;<

@A '

. #' ' .' #& A' FE& ' E& E ?' .& B ' % ' ?&B@ !.' '' D&%%! D' %E&' B& %' ' .' E!#B& '' ?' %E %' %E&' @@& . &B' '' .?&?' ' @. B@& %' '' B1 &BB' ' % C' #A' .&B 1%! ' .?! D A' ?' .&%1. &?' % ' %E&' E %&' FE&.&' ' E ?' !DE%&?' ' #A' ..!> ' ' E ?' %' G&& ' D' %E&.&' FE& ' ' .& &!>&?' ' #&BB D&' '. #' %E&' FA&.' ! >!%! D' #&' % ' #&' ' .F .?' ?' % C&' E!B' @ &' ' % ?' %E&' #&BB& D&.' ! ' .&@ A' %E %' ' F B' %' !D . %' '' FE %' E ?' @ BB&?' %' %E&' #&&%! D ' E >! D' G&& ' &' # D' ' . F?' '' !B%& &.B' ?' %E %' F!%E' ?1&' B& B&' '' E!B' '.!& ?!B' !>! !%A' ' E ?' ' #! ?' % ' % C&' %E&' B%& B!G &' @ B!%! ' '' ' ?!? %&' F!%E' B ' !%% &' @. B@& %' '' # C! D' ' B1 &BB'1 ' @ ' ' &'% %E&' % F ' ' .%EF!%E' ?' E& .?' ' # .&' '' %E&' # %%&.

Q' % CG.!?D&' F B' %E&' &S%' @ &' ' > BB&?' ?' %E&.&' %E&' .&B1 %' F B' # @' B %!B' % .A' A' .&%1. ' ` @.!' 47;4b' F B' B& 1.&?' GA' %E&' @ A#& %' '' ' %E 1B ?' @ 1 ?B' % ' .' !H .?' %E&' %% . &A' B!?&.! D' %E %' %E&' G . 1DE' '!D1.&?' ! ' E&?1 &' ' ' '' .?' N E ' 1BB& !B' &' .#' ! ' ?' W B&T1& % A' %E %' #A' B& %' F B' %' !C& A' % ' G&' D ?' ' .' # .&' %E ' &' .' %F ' B&BB! B' %E&' @.! &' F B' B1''! !& % A' E!DE' E&' > BB' F B' ' #&.&' ' .#' E&' B%!%1& %B' F&.&' '&F' ?' # B%' '' %E&#' !'' %' ' E ?' G&& ' D' ! ' %E&' E G!%' '' B& ! D' %E&!.' > %&B' E&' ?!? %&B' FE %&>&.' %E&A' #!DE% E >&' D1&BB&?' % C' ' !# #&?! %&' @ .%' ! ' %E!B' ..1@%! ' ?' ! ' #A' @ .%! 1W .' ! B% &' ' E ?' %E! D' % ' ? ' G1%' % ' BE C&' E ?B' F!%E' ' @ .%! ' ''%E&' & & % .B' B1G#!%' % ' %E&' @. &BB' '' E !.! D' ?' D!>&' ' E&T1&' ' .'%E&' B1#' .!D! A' B&%% &?' E&' E !.! D' F B' ' >&.A' @.!#!%!>&' @&. %! ' E&' G& .&.B' #!DE% .' #!DE% % G&' B G&.' %' ' &>& %B' %E&A' F&.&' A%E! D' G1%' B%& ?A' ?' %E&' #&#G&.' E !B%&?' ' %E&!.' BE 1 ?&.B' E ?' !%% &' .& B ' % ' & " A' E!B' & &> %! ' A' & D1&' F B' .' .E #' %E&' '!.B% E1BG ?' '' ?A' .& ?T ' &' &?' &' ? A' % D&%E&.' ' ' BE &# C&.' .' GG &.' FE B&' > %&' E F&>&.' B & G &' F B' % ' G&' B ! !%&?' E&' # ' F B' %' ?! &.' F!%E' E!B' ' #! A' ' B&&! D' ' E&' &S !#&?' F!%E 1%' .!B! D' '. #' E!B' B& %' 1' ' C -' FE %' A 1' .&' #&' ' .' ?' ? ' A 1' B&& %E!B' C !'&' ' ?>!B&' A 1' % ' & .' 1%' %E %' !B' ' ' .&@ !&?' %E %' F&' F&.&' #1 E' G !D&?' % ' E!#' ' .' E!B' E! %' ?' F!BE&?' E!#' ' @ & B %' '%&. ' ' E!B' #! ?' F&' F&.&' &>!?& % A' . GG&.B' ?' E&' F 1 ?' E >&' ' 1DE% % ' %E&' C !'&' ' .' F ! %' E&' B!?&.&?' ' ' !.' B 1. &' ''@. '!% R

47;4' %E& !# 2 B A 1' F! ' B&&' @.&B& %B 1B F!%E ' %1 ' .&G& ! '! ' & :::' !'' % %F ' @ .%B '' .& ?' ' %.1B% %E % %E&B& !. 1#B% &B FE&
' 55 @1% % D&%E&.' %E1B . @!? A E >& ' # .& ?!B# ' @@& . & %E ' %E& .& !%A F .. %B0 G1% F!%E 1% G&! D ' >&.A ?&%&.#! &? . C&.' !% !B !#@ BB!G & % ' ?!>&B% &B #! ? '' # A ' @ ! '1' ? .#! D !#@.&BB!

% F B ! ' %E!B # ? %E % E& B% ?' ' .' % CG.!?D& 1@ ' %E& &' .#' ! ' ?!BB 1%! ' B Q ' >&.A ' # ?&. %& .&' .#&.' ! W ?&&? RK B 'B !? %E& $ >&. # & % '' . '$.&A K ?E& ?#!%%&? % ' E!B '.!& ?B %E % E& ?.& ?&? Q ' ' ? '' .&' .#! D @! ! ' %E % F! ' BF&&@ &>&.A%E! D G&' .& !% R &% E& B F %E % @@ B!%! ' F B 1B& &BB ' ? E!B ??.&BB % ' Q %E& F .%EA ? ! ?&@& ?& % & & % .B '' % CG.!?D& R UFE ' F&.& G 1% % ' @ C&% E!B %E 1B ? @ 1 ?BV B% %&? %E % E& F B Q % 1 W '.!& ? A R % ' %E& @.! !@ & '' Q B '& ? & &BB .A .&' .#' 0R ? ! ' ?1& 1.B& E& > %&? ' .' %E& ! ' FE& ' %E& ?!>!B! ' F B ' &?' *!B &%%&.B ?1.! D %E!B B% .#A %!#& .& @& 1 ! . A ' W %&.&B%! D ' *& F B ' & D&.' %%& ? % % %E& ?&G %&B ' %E 1DE G !D&? B #&%!#&B % ' D ' % ' %E& * 1B& >&.A & . A % ' B& 1.& ' @ & ' I ' :1 A E& ' 1 ? 45< B& %B % C& ' % J " '' E& . F? %E % %E. D&? % ' E& .' %E& +! D B@&& E ' 9! N1 & F B ?& B&0K

' E!B !'&' . >& &.B 94 N1 &

' ! & % ' A 1' ?& .&B% ' !'' ' ?!& ' .' !% ' %E 1DE !% !B F!%E! ' '!>& #! 1%&B '' %E& %!#& FE& ' ' #1B% G& ! ' %E& * 1B& ' ' E >& G&& ' .& ?A ? F B & . A BT1&&H& ? % ' ' #1## A 1 E ' . F? ^ ? B1 E ' .1BE ^ &.! 1B A ' !% F B T1!%& '.!DE%'1 ' ? F 1 ? E >& G&& ' %. D! ' !'' !.' ##A A..E!>!%% E ? % # ?& 1B 1DE ! ' %E& #!?B% '' 1.' D A ' E& !%% & # ' A 1' C F ' !B BE&.' '' %E& C ?' ? !% !B E!B G1B! &BB % ' B1## ' %E& ## B % ' E& .' %E& +! D B @&& E ! ' %E& * 1B& '' .?B ' E& * 1B& '' .?B !%B& '' F B B '1 ' B !% 1 ? E ? 0 ? ! ' ' ' .&B% '' '& %E&.B ' F B "1B% G & % ' ?!B%! D1!BE A 1.' # ' A E!& '' G"& %! ' @ BB! D %E. 1DE B ' # A ? D&.B F B % ' B&& ' FE % !B FE&.& & B& % ' G& B&& ' G1% ' ' B!D @ B%K ' C! D F!%E E!B . F ' ' B ^ ' ' ! &? ! ' #A %%&#@% ' ' E& .? &>&.A F .?' .' & . A &>&.A F .?' %E % E!B "&B%A 1%%&.&?0 G1% E& .! D F B %E& A B& B& %E % F B D. %!'!&?' E& @&& E' % ' B 1 ?&? # B% ? . 1B K ' B&.!&B '' ?!B D.&& G & B1GW "& %B ' %E 1DE %E& +! D @. 1 &? !% &S &&?! D A F& ' * F E& F B .& &!>&? GA %E& @ @1 & ' C F %0 G1% FE& ' ' F& % 1% '%&.' E!B ?&@ .%1.& % ' %E.& ? %E& D B%.! D '' ..! D&B ? @ BB& D&.B ' %

- ' - . ' ' * ' =

47 ; 4

S! 1B % ' C F FE % !B !C& A % ' E @@& ' G 1% ?!B B 1%! ' ' . %E&.'%E! C %E&.& #1B% B%! ' G& &' ?%E % !% !B ' #&.& T1&B%! ' B % ' %!#&' ?%E % F!%E! ' 'BE .% ! %&.> ' 1% %E& F!B& .&B B A %E& &F . ! #& % F! ' G& B BE .%: !>&? B %E& @.&B& % &' E!B !B & '' %E& E1 ?.&? B!?&. %! B FE! E ' BE 'E >& % ' F&!DE B % ' #A F ' ' %&' ' 'B #&BE @& .' %E&.'?&@& ?1@ '!%%E % &' .#' F! ' F G& ..!&?K %E&.& # A G& # ?!'! %! B' @&.E @B &>& ' W B!?&. G & &B' '' %E& ! ' G1% ' D.& % B1GB% %!>& #& B1.& F! ' @ BB &.& D' G& B1.&

c ' I I

' E!B ! '& ' 96 N1 A

'' A 1' F! ' C ! % ' A 1.' !# ' A 1' F! ' '! ? ' # B% !># % ') ' ' GA' ' @&.B ' FE ' BE ' G&' ? ' ? .& B A' !B' #& &BB' !'' ! ?&&? E!B > ! & .& E&? %E& &@ .%&.B\ $ &.A' % ' E& ' % !B %E % ' F B B ' %E . 1DE A' BE #&? '' #A' F& C &BB ! ' % ? .! D % ' D&% 1@ ' %E& B1G"& % '' B1 B' %E % ' F B ?&%&.#! &? % ' B A' ' B #&%E! D 1@ ' %E& >&.A' '!.B% T1&B%! ' %E % #& '%&.F .?B' ' B1 W &&?&? ! ' B A! D FE % ' F %&? % ' B AK G1% ' '& % %E % ' &S@.&BB&? #AB& '' ! ' ' # ' ? % " (' # &.' ' B1 E B! B ! ?&&? ' F AB '&&' !C& ' G A' FE ' '%&.' E&B!% %! D D ' %E& G.! C '' ' ? B%.& # @ 1 D&B ! ' ? G1B% &B F A' E '' BF!# #! D ? E '' B%.1DD ! D % ' %E& @@ B!%& G C' ' F!BE' E ? % ' &.>& ! ' #A' G ?A]' .' %E % %E&A' F&.& ' # ?& '' .%:. @&B' ')# %' '? !.' N' #' ? D !B B !?B #&%E! D !>!'% ' #& %E!B # #& % G 1% B@& C! D A&B%&.? A' E&A' C! ? A' F %&? % ' & 1. D& # &0 ? FE % D >& #& @ & B1.& F B %E % %E& ' .#&.' &>!?& % A' %E 1DE% ' E ? G&& ' >&.A' F& ' !B%& &? % ' ' %E 1DE% B ' % ' % ' B A' %E& %.1%E' G1% '& % ' '!?& & ! ' #A' F ' !#@.&BB! ' ' .& A' F B % ' &.> 1B G 1% !%' ? G&D! ' B&.! 1B A' % ' '& .' %E % ' ! ' B@!%& '' #A' E1B%! DB &'' .%B' !% F! ' % & B! A' F& .' '' ' % ' &>& %B A 1' B&& GA' %E& &'' .%B ' # ?& A&B%&.? A' ' %> B % ?!B@ B&? % ' B!% ? F ' T1!&% A' 1 ?&.' B ' >&.A' @ ! '1' ? E1#!! %! D ' '&&! D' & E >& ?& !?&? D ! B% @.&B& %! D ' @&%!%! ' ' .' % CG.!?D&' ' @ .%!&B D.&& %E % !% E B ' D. 1 ? '' !%B F ' % ' B% ? 1@ ' ? FE % !B # .&' ' '! ? ' .&'&..! D % ' %E& ? .& .?B '' %E& * ' '' # # B %E % !% E B G&& ' 1B&? ? & ' %E! C' >! %&? '' G.!G&.A' ? .. F A' &B @&? ?!B'. E!B&#& % ' ?&.' %E&B& !. 1#B% &B F& BE 1 ? .& A' ? ' %E& @ .' !# @ ' '' ' ' # .& E .#' %E ' D ? GA' @1%%! D' %E&#' ' > .?

E&' # %E' '' N1 A' G. 1DE%' ' &>& % FE! E' % ' ! D' F B' '' &>& ' # .& # # & % %E ' %E&' @ BB! D' '' .?' N E MB &' .#' ! ' GA' %E& # # B' * !B' # %E&.' E!B' & . !&B% ? F AB' B% % '.!& ? ' ?!&? ' %E&' 49%E' * !B' &%%&.B' E >&0

BE&F ' E F' ?&&@' F B' E!B' >&' ?' .&>&.& &' ' .' E&.' ?' ?1.! D' 47;4
%E&' D' ..&B@ ?& &' FE! E' %E&A' # ! % ! &?' ' .' ' T1 .%&.'
"' ' & %1.A' %' ' B! D &' F .?' "' ?!B .?' ' G&' %. &?' 4 ' ,,
.B' ! D' E ?' B&& ' #1 E' E @@! &BB' B! &' E&.' & . A' A& .B'
"' %. 1G &' F&.&' >&.' ' E&.' B B' &' "' FE #' BE&' E ?' '%& '
& .' E&.' ! ' %E&' !B%&.B' %' ! ?B .' BE&' E ?' D ?' .& B ' % '
'&&' @.!?&' ?' B %!B' %! ' E&' G AB' FE ' E ?' G&& ' &'%' % '
E&.' F!%E' G1%' ? 1G%'1 ' @. B@& %B ' E ?' BF&.&?' % ' E&.' B@!.!%&?'
' ?' !"' &' E ?' ?!&?' !%' F B' ' %E&' # B%' D .! 1B' "'
D ?%B' G %% &:'!& ?B' * &.' ? 1DE%&.:! : F' ?A' ! D'
% ' FE #' BE&' F B' %& ?&. A' %% E&?' F B' E @@! A' @.&B& %'
% ' B %E&' E&.' B%' # #& %B' ' B@!%&' "' E&.' ?> &?' D&K'
BE&' F B' @ B%' 7 K BE&' .&% ! &?' E&.' ' 1 %!&B' % ' %E&' B%' ?'
E&.' BB' F B' ?&&@ A' # 1. &?' GA' ' E&.' E! ?.& ' G1%' GA' &'
.&' %E ' GA' E&.' A 1 D&B%' ?' @&.E @B' # B%' G& >&?' B '
%. %' .?

%' F B' ! ?&&?' ' B ?' B!DE%' % ' B&&' %E&' .&# ! B' "' &' ' E ?' B ' ' E!B'
#1 E' >&?' ?' .&B@& %&?' @ &?' ! ' %E % ? .C > 1 %' G1%' ' '& % .'
B &?' GA' %E&' !?& ' %E % %E&A' F&.& @ &?' GA' %E&' B!?&' "' #A' ' %E&.%B -
''! ' ?' ' '& % %E % F&' @&.' .#&?' ?1%A' ! ' @ ! D' %E&#' %E&.&' %' ` 1% &A'
F B' !#@ BB!G &' % %E&' B #&' %! #&' % ' !B%& ' % ' %E % ''& %! D' ?' B &# ' E1. E:'
B&.>! &' ' .' %E&' ?& ?' F!%E 1%' '&& ! D' %E % %E&' %.!G1%&' F&' F&.&' @ A! D'
% ' # .% !%A' E ?' %E! D' ! ' ## ' F!%E' %E&' D .! 1B' E @&' "' .&B1.W
.& %! ' ?' '1%1.&' E @@! &BB' ! ' FE! E' #A' # %E&."' ' ? 1G%'
.&B!D &?' E&.' G.& %E' $?' G&' F!%E' E&.' F' ?' &>&.' # .&' ^ ?'
A' %E&' #&# .A' "' E&.' # A' >!.%1&B' ?& .&B%' %%& ?' 1B' %E. 1DE'
%E&' .&# ! ?&.' "' 1.' !>&B' % ' B >&' 1B' '. #' %E& F .?' ! ' @. B@&.!%A'
?' % ' . !B&' 1B' G >&' @ ! ' ?' B .. F' ! ' %E&' E 1.' "' %.!

#&' ! &B' F.!%%& ' D' '%&.F .?B' # A' #&' E&.&' %'
G& 1B&' %E&A' ?!B@ A' %E&' F.!%&.MB' @ &%! ' @ F&.B' %' %E&!.'
G&B%' G1%' G& 1B&' %E&A' F&.&' F.!%%& ' FE& ' %E&' B ' F B' E!#W
B& "' ' ?' # ' "' 2<' ?' BE&F' %E %' & . A' E "' ' & %1.A'
"' B&@ . %! ' E ?' %' F& C& &?' E!B' %& ?&.' #&# .A' "' E!B'
%E&.' 3K

& .' B ! %' FE B&' !# D&' %E 1DE' D' A& .B' E >&' ' &?'
! &' %E 1' F B%' 1#G&.&?' F!%E' %E&' >!&F &BB' ?& ?'
%! ' F!%E' #A' E& .%MB' G&B%' %.& B1.&B' E ?B' ' @ &'
!#&' ' ? A' E FB' .' ' &M&.' &'' &

1. &%%&. E B "1B% ' 1 ? #& % %E!B % @ & " ' !&B ? 47;9
G %E! D:# E! &B ? % G&%%&. &#@ A %E& #! %&.> G&%F&& %E& @ A#& % " %E& G! ? %E& ..!> " %E& @ B%:E .B&B %E GA # C! D A 1 #A C F &?D#& %B ' . %E& ' > 1. & !@ A 1 F! & %&. ! % #A" A % G&! D .& &!>&? F!%E @&.'& % @W @. G %! U G& !&>&%E % !B %E& @E. B&V GA E!B "&B%A ? E!B "&B%AWB B.0 & . $ >&. #& % 1 BC GA FE % & . # A E >& %.!>&? % . ? B&.>& %E!B ? A @1HH &? % BF&. A 1. T1&B%! 42 % C F !B %E % F& % % B% %! @ & B # ..!&? % F!% F!%E !>& A ' !%E ! $?WB #&. !&B0 ? G %E & %&.@.!H&B E >& B1 &&?&? # .>& 1B A F& 1 B @@& . % G& B& B!G & " #1 E D ? ' . %1 &! E >! D &''& %&? A 1. %. B %! '. # .!B % &. & ? &&? % BB1.& A 1 %E % # ?& !DE%&? % A 1. E @@! &BB 1 ? A F!BE %E % %E& @ . 1 %.A ! FE! E A 1. % !B B% ' . %E& @.&B& % F&.& &T1 A ' > 1.&? GA ' .%1 & > %&? ' . ! #& % .A &' .# B% A& . ! % %E& >! %! %E % %E& . EA 1 ? % D F!%E 1% !% ?!? #A G&B% % % #G % @&.B1 ?& %E& 1 % %E % E!B A E & " B '&%A A ! .&' .# @ !%! #1 ! !@ ? #! !% .A 1% ! B@!%& " %E!B %E&.& !B ? 1G% %E % %E& %.&& " N G! !B#E B @1% ' .%E &F BE %B ? %E % %E&.& !B @ F&.'1 %!>& @ .%A F!%E D& %B # B% ! &>&.A @ .% " 1. @& G1B! A & W D D&? ! B @@! D %E& ' 1 ? %! B " D >&. #& % @. @&.%A ? .& !W D! 1B &B% G !BE#& % * F % B% @ %E&#! !B %E& .1G - %.1B% %E % %E& #! !B%&.B #& % & B% % # C& %E& %%&#@% %E 1DE ! .?&. % B1 &&? %E&.& #1B% G& B #&%E! D # .& @ B!%!>& %E D ? ! %& %!

E! &% %E& #&#G&. ' . % CG.!?D& F B GB& % % W B% %! @ & E!B G . 1DE B C G& & %E E!B '&&%K ! E&?1 & " %E& &' .# ! * &E ? A B@ C& & ! %E& * 1B& ?1.! D E!B %& 1.& " %E& B& % ? !%B BB ?!? % ''& % E!#3K #1 E % F. %&% E!#

& %!.& A D.&&! FE %A 1 B A "%E& E @@! &BB "G&! D 1% "%E&). # F A " @ !%! B E&A E >& G& #& F! C&? ? ?!B 1. D! D %E! DB B! &! % %E& @&.B " A 1. 1B! D.& % #! ? E!DE '&&! DB ? 94-76-4 # B% &S %&? >!&FB F&.& ?&'& %&? GA B& '!BE &BB ? %E. 1DE .. FW &BB "#! ?K FE& BE .%:B!DE%&? GB%! A % C %E& #& " W B!B%& A ? @.!> %& ?!B !C& %E % "@1G ! @.! !@ &K ? %E1B & " %E& G&B% E& .%B ? %E& D.& %&B% " #! ?B F B G. C& ? ?.!>& '. # %E!B F . ? D G&' .& !%B %!#&

% %E& D& &. & & %! " & &#G&. 47;9 ! D ' 1 ? E!#B& "F!%E 1% B& % ? B &? E!#B& "F!%E %E& @ & B1.&

47 ; 9 ''B@& ?! D' ' E.!B%# B' %'E #&'' .'%E&''!.B%%!#&'B! &'E&'E ?'
&'%' % 'B >&' A'%F! &'FE& 'E&'C&@%' %E&''& B%' %' ! ?B .'
'I6 F!%E' E!B' # %E&.') 1.'%!#&B' E ?' 1 &:%!?&' >&.% C& 'E!#'
FE! &' % BB! D' G 1%' '%E&'&&#& %' & B%' ?1 !>&'%' '
?1&' @@.& ! %! ' '' %E&'D ?'%E! DB' ''%E&'B& B ' '>&.A'
!#@ .% %' &>& %' E F&>&.'E ?' E @@& &?'%'E!#' 'E!B' .&W
%1.' '. #' B% %! @&'Ó E&'F B' D H&%%&?' #G BB ? .'?'
%E&' #@&. .' '' '%E&' 1BB! B' E&' @@ ! %#& %'D >&'%E&'
D.& %&B%' @& B1.&'%' ' FE'C &F' A%E! D' G 1%' '.&!D'
@ ! A'FE B&' @! ! ' F !B' B1##&?' 1@'GA' @% !' E&B &A'
FE&'E&'F. %&'U9' >&#G&.V'Q' #'D ?' '' FE %'!B'!'%E&'
$ H&%%&'' .'A 1.'B C&' ?'' # A' ??'N E' 1 MB'FE'F!'
U!'' '#!B% C&' %V C F'/ " ' '& " ' '" !#Ź ?'G&' '# % E'
' .'E!B' 1.B&' #!?B%%E&. CB' ?' !.B' '' .%E&.'@ !%! B'Ó
?' ' #' A'B .MA'%E %'A 1.' S & & A' %G&'!C&' !.'
A &' E&MB'G!.?'!''%F'@ &B' %' &K % #G ' B'F&' B'
&%&.BG1.D R' '%E&' 1.%' ?'$ >&. #& %' '' 1BB! 'E FW
&>&.'%E&'E ! &'F B'&S &&?! D A'?!B% B%&'1' ?'%E&' #@&. .'
% C'%E&'1 1B1 ' 1.B&' '' .&'1B! D'%'.& &!>&' !.' %. %' .?'
.! 1B' .& B B'F&.&' B1DD&B%&?' ' .'%E!B' &#G .. BB! D' ?& !W
B! ' %'F B'B !?'%E %' ? #&' !&>& '%E&'F!'&' ''%E&' 1BB! '
#G BB ? .'! ' ? 'E ?'% C& 'B #&' ''& &' ?'E ?'.&W
>& D&?'E&.B& '' GA'! %.!D1! D' D ! B%' !.' %. %' .?MB'.& &@%! '
%' &%&.BG1.D' &' C F'%E %' ! DMB'T1! C' '&& ! DB' ?'
1%B@ C& ''. C &BB'F&.&' @%%'' # C&'E!#'& &#!&B' ?'E&'
F B' %' '' > 1.!%&' ''%E&' ?A'FE'& ?& > 1.&?'%'# D&'
1BB! ' '' !.B'!' D ?' %E&.'D. 1 ?'F B'?!B >&.&?'
!'B #&' &D&?' ?!B.&B@& % BE&F ' GA'%E&' #G BB ? .'%''%E&'
$. ?' 1C&' ! E B' FE&' % &%&.BG1.D'!' 4795' ?'%E!B'
&S 1B&'F B' &D&?' GA' 1 % &BB& . ?&'! ' ! %&.>!&F'
F!%E' .' !DE'%E&' D !BE' E .D&' ?M '' !.&B' E&.&' F B'
A' &' G"& %! ' % '%E&'@& ' ?' %E %F B' %E&' ' % %E %
%E&'$. ?' 1C&' ?'%E&' #G BB ? .' &>&.'#&%! ' 4795'
'!' B'E B' .& ?A'G&& '@ ! %&?' 1%'%E&' A' B! ' 'FE! E'
:' "-, %E&'%F '#&'FE'F&.&'?&B%! &?'%'G&'.!> B'!' 'D.& % %&B%
' 1 ?'%E&#B& >&B' ' &'%''' &F B' % '&%&'D!>& 'GA' EF .H:'
& G&.D % %' 1?'!'474I'"1B%' .%A'A& .B'G&' .&'%E&' .!#& '
F .' '%E&.&'E ?'G&& ' ' ''. % !'4795'!% #1B% E >&'G&& '
' &D %!>&' &'B1 E' B' % & >! D'E!B' .?'1@ ' ! E B'0

G1%' B ' ' .' B' %E&'? 1 # & %B' D ' %E&.&' !B' %E! D' % ' "1B%!'A' &>& ' 47;9
%E!B' BB1 # @%! ' ?' &>& ' !'' %.1&' !%' F 1 ?' G&' ' 1.! 1B' D. 1 ?'
' .' .&'1B! D' % ' .& &!>&' %E&' E B& ' .&@.&B& % %!>&' '' %E&' +! D' # " I6
'' D ?' E&' ' F! D' &S%. %B' '. #' ' .&@ .%' '' .'
!DE' BE&F' %E % %E&' H .' .&%.& %&?' '. #' %E!B' @ B!%! ' ?'
FE! B%' ?& A! D' %E&' B1@@ B&?' ''. %' F 1 ?' D!>&' ' %E&.'
.& B ' ' .' E!B' .&"& %! ' ''%E&' +! DMB' # G BB ? .

Q' ' BC&?' !'' #A' B1B@! ! B' F&.&' F& ' ' 1 ?&?' @ ' E!B' .&@ A! D' B%' &%&.B:'
! ' %E&' ''!.# %!>&' ?' B% %! D' %E % B #&%E! D' 1 @ & B % E ?' % C& '
@ &' ! ' %E&' T1 .%&.' ' B1@@ B&?' 1@ ' !.' %. %' .? ! DMB & >W 4J' >
! D' %' &%&.BG1.D' '%&.' E!B' B@& ! ' #!BB! ' ' .& ?' '. #' A 1.' &%%&.'
& 1DE' % ' BE&F' %E % %E&' B1@@ B&?' F % '' .&B@& % ' %E&' @ .% '' !.'
' ! D' % F .?B' %E&' #@&. .' FE& ' $. ?' 1C&' . B&' & %!.& A'
'. #' ' #!B% C&' Ó G1% 1 % &BB& . ?&' F 1 ?' % & %!.& A' D.&&
% ' %E!B' B A! D' %E % !% E ?' @. &&?&?' '. #' &' '' %E B&' &G1 !%! B'
'' %&#@&.' ?' !#' % Ż '' FE! E' E&' ??&?' F&' BE 1 ?' E >&'
% ' F!% &BB' ! B% &B' &>&.A' ? A' ! ' B&' '' !.' %. %' .? ! DMB
#! D' E&.&' D ! ' FE! E' E&' B! &.& A' E @&?' F 1 ?' % G&' %E&' B&Ó
?' 1@ ' % C! D' #A' & >&' E&' G&DD&?' %E % ' F 1 ?' .&@ .% % ' A 1'
' !%E'1 A' ?' F!%E 1% &S%& 1 %! ' ' %E % E&' E ?' B !?' ' %E&'
B1G"& % R

U E!B' .&@ .% F B' .?! D A' F.!%%& ' ?' .& ?' >&.' U @@ .& % A'
' ' B1GB&T1& % ? AV' % ' 1 % &BB& . ?&' '%&.' FE! E' .' !DE'
@. &&?B' 3V

Q E& ' ' '! !BE&?' .& ?! D' E!B' S & & A' C GF &?D&?' %E&'
..& % &BB' '' #A' .&@ .% '' FE % E ?' @ BB&?' G&%F&& ' 1B' Ó ?' %E& '
G&DD&?' #& % ' ??' %E % %E&' #@&. .' E ?' B! &' ?& .&?' % ' E! #' %E %
E&' E ?' ' .& & %! ' '' %E&' !. 1 # B% &B' FE! E' 1..&?' 1@ '
!.' %. %' .? ! DMB & >! D' %' &%&.BG1.D' ?' %E % E!B' U%E&'
#@&. .MBV' G"& %! B' % ' B&&! D' E! #' E&.&' B' E!B' "&B%AMB' .&@.&B& W
% %!>&' ?!?' % .!B&' '. #' %E&' !. 1 # B% &' 1?&?' % ' G1% F&.& B1 E'
B' F 1 ?' @ &' E!B' #@&.! ' "&B%A' 1 ?&.' %E&' ?!B D.&& G & & &BB!%A'
'' ' .# A' G"& %! D' % ' E!B' #! %! ' ! ' B&' '' !%B' G&! D' @.&BB&?'
GA' A 1.' .?BE!@ R

' ' B1GB&T1& % .&@ .%' '' 9;' >&#G&.' .' !DE' B AB' %E %
1 % . >' Q D >&' E! #' % ' 1 ?&.B% ?' %E % %E&' #@&. .' E ?' &SW
@.&BB&?' E! #B& '' >&.A' F .# A' ' %E&' B1G"& % ' G1% E ?' &>&.' 1?&?'
% ' %E&' B1@@ B&?' ''. %' ' .' FE! E' A 1' !# D! &?' E&' #!DE% E .G 1.'
.&B& %#& % R

E&.&' F B' %1. A' B!?&. G &' ! ?!D %! ' % A'
D' ! DMB' '.!& ?B' G1% ! ' ' FE ' @@.& ! %&?' %E&' ?&@%E
' 9

47;9 ?' #& ! D' '' %E&' ! B1 %' ''&.&?' % ' D ?' %' #& %' '!.B%' %E %' 1BB! ' %E 1DE%' '!%' % ' ?! % %&' % ' D ?' FE %' B .%' ' I6 '' #G BB ? .' BE&' BE 1 ?' B& ?' % ' &%&.BG1.D' Ó ?' B& ?' %E %' %E&' B .%' BE&' F 1 ?' &@%' #1B%' %' G&' &' FE ' C &F' % ' #1 E' G 1%' E&.' @. &&?! DB' ! ' %E&' B%' E&'%.1%E' F B' %E %' !.' %. %' .?IB' &A&' F B' #1 E' % ' C&&!'' % ' G&' B1''&.&?' % ' &S@ .&' %E&' #AB%&.!&B' '' %E&' 1BB! ') .&!D ' ''! &' %' E& ?W T1 .%&.B' Ó %E&A' F&.&' '. !?' '' E!# ' ?' F!%E' D ?' .& B ' %! ' %E %' F B' ' .D1#& %' ' .' D ?' % ' B1G#!%' ?' W #&.B% ' B% ?' % ' E!B' D1 B' ' .' B #&' %!#&' ?& .! D' % ' 1 %' !&>& ' %E %' %E&' H .IB' ?1 %' F B' C' ' 1%. D& 1B' @!& &' '' .. D & R' % ' B' ' ?') .&!D ' ''! &' B&.> %' ?' %&' ?&.: & .&% .A' '& %' E!B' ''! ! ' B' F& ' B' E!B' @&.B ' F. %E' B%!..&?' F!%E0@' E!# ' ?' F B' D.& % A' A&?' FE& ' !% F B' ?& !?&?' % ' #@. #!B&' %E&' ?!B@1%&' GA' @@ ! %! D' ' #G BB ? .' FE %&>&.' ?' %E1B' % ' & >&' 1BB! ' ! ' %E&' E1#! !W %! D' @ B!%! ' '' .& &!>! D' ' # .&' &S %&?' .&@.&B& % %!>&' !' D ?' %E ' ' E .D?' ?W '' !.&B' U1 %!' 47;5V' E!B' B%&@' '' 1.B&' #@& &?' %E&' H .' % ' ? @%' ' B!#! .' 1.B&' ! ' ? ' ?' % ' .& ' %E&' &>& B' #&' '' %E&' ..&B@ W ?& &' #1B%' G&' @1G !BE&?' E&.&' 3K

). #' .?' #&.W B% J' . E 47;; E&' T1&B%! ' G&%F&& ' 1B' ?' &BB& . ?&' G 1%' A 1.' @@ ! %#& %' .&# ! B' FE&.&' !% F B' ' E >&' .&@& %&? A' G&& ' % ?' GA' !&>& ' ?' !DE' %E %' %E&' #@&. .' @&.B!B%&?' ! ' ?& ! ! D' % ' .& &!>&' A 1' %E 1DE' ' .& B ' 1 ?' G&' BB!D &?' &S &@%' %E&' ?' &' C' ' ? ' %' !C&' A 1' % .')& R' ?' ' E >&' B' '%& ' .&@ !&?' %E % F&' C&?' 1@ ' %E!B' .&'1B ' B' ' @!& &' '' ! % &. G&' !S D?E &' ?' B' ' ! %&.'&.& &' F!%E' %E&' .!DE%' '' %E&' +! D' '' D ?' % ' E B&' E!B' F ' B&.> %B' FE! E' F&' &>&.' ' B1G#!% % Ó ?' %E % %E&.&' .&' %E&A' #1B%' .& &!>&' A 1' .' E >&' ' E .D?' ?W '' !.&B' ?' !&>& ' %E&' %E&.' ? A' B !?' %E % &BB& W . ?&' E ?' ' G''& %! ' % ' 1.' E >! D' ' E .D?' ?W '' !.&B W ' E >&' F.!%&' ' &BB& . ?&' B #&' # B% 1B&'1' &%%&.B' ?' % ?' E!#' # A' FE &B #&' %.1%EB' E!%E&.% ' B%. D&.B' % ' E!B' & .B' GA' #& B' '' @.!> %&' &%%@.B' % ' !DE' B& % % ' E!#' GA' %E&' ## ' @ B%' ?' FE! E' '' 1.B&' &BB& . ?&' E B' E ?' %E&' ?> % D&' '' .& ?! D Ó G1% !% !B' B%! ' @ BB!G &' %E % %E&' .% .' # A' G&' B%!'': & C&?' ?' ! ' %E % B&' F&' % B& ?' A 1' % ' G&' ''. %&?' GA' ' ''& B!>&' .& &@%! ' .' GA' ' .&'1B ' % ' .& &!>&' A 1' %

E&' %! !@ %! ' @. >&?' ..& % ' ?' ' 47' N1 A' ! D

F B' ?&'! !%& A' ! ' .#&?' %E %' E!B' "&B%A' E ?' .&B >&?' %' % ' B& ?' ' #G BB ? .' % ' %' &%&.BG1.D' %' !B' 1 & &BB .A' % ' B A' %E %' E&' F B' &S &&?! D A' D.A' F!%E' %E!B' ?& !B! ^ ' I6
* &' F. %&' % ' % '3K

&' ? ' %! ' D ' % ' 1BB! ' '" .' !B' A &' & B&' % ' D ' ! B%& ?' "' 1B' ' % ' G' %' !%.&# ! B' % ' G&' B&& ' FE&%E&.' %E&' !&>& B' F! ' E >&' % ' # C&' ' ? ' G C' B #&.B 1 %' >&.' %E&' %! ' ' #' ! ?!D %' ?' B ' ' 1 ?&.W 9<Ni A B% ?' .&' %E&' +! D' ?' %E&' $ >&. #& %' G1%' %E&' '' !.' !B' B%! ' ' #AB%&.A' !" A 1' @ & B&' ?' % % ' G&' % C&?' G 1%' &.! 1B A' %E&' &BB' !% !B' C F ' %E&' G&%%&.' 1 %! ' %E&' 1.B&' % ' G&' ? @%&?' !B' %1 A' ?& !?&?' 1@ ' #&.B% ' !B' .& ?A' % ' ? ' A%E! D' ' .' %E&' @. %& W %! ' " #A' ' " "' ' ?' % 2 FE! E' .& ' ? 1G% &S@ B&?' ! ' ' 1 @ & B % # &.' E&' ?1 % " 1BB! ' %E. 1DE 1% %E&' G1B!W &BB' !B' B' ''& B!>&' B' @ BB!G &' ?' A' "1B% % F .%E' T1 ..& ! D' G 1%

% MB' # #& %B' .&' "1B%' ?' #&' '. #' ' # ' "' D' ''! ! ' &S@&.!& &' 3K

E&' ?& !B! ' FE! E' E B' G&& ' #&' % ' ' %E&' 1BB! ' G1B! &BB'). # %E 1DE' !% !#@ !&B' %E&' >&.A' D ?' B&T1& &' % ' #&' E!DE A' D. %!'A! D' "' C&&@! D' A 1' ! ' D ?' ? &B' % % D&%E&.' B %!B'A' #&' ' % 9;'N1 A' 1 ?&.B% ?' A' ' .&!D ' F&.' G&! D' F&?' % ' % C&' B1 E' ' 1.B&' B' %E!B' .' %E % %E! DB' BE 1 ?' % G&' B ' # D&?' GAB 1.') .&!D ' ''! &' B' % ' @.&>& % !%' ' ' E >&' '%& ' E& .?' "B 1 ?! DB' ?' W '!?& %! ' ##1 ! %! B' ?' ! T1!.!&B' Q' F 1 ?' %E!B' .' %E % # ' G&' D.&& G &' .' !%%! D R' G1% %E& ' %E&B&' F AB' @.& &?&?' %E&' @1G ! ' ?&W . %! ' " ' &#G BBA' ?' !%B' ' .# ' 1 &#& % ! ' %E&' $ H&%%& ' E >&' ' E&B!% %! ' ! ' B A! D' %E % !" ' F&.&' ! ' #A' ?' @ B% ! ' %E&') ' ' ?' F&.&' BC&?' #A' ?>! &' B' $' ' F 1 ?' E >&' BC&?' !%' ! ' %E!B' # %%&.' ' BE 1 ?' B' ' .' B' ' #' % @.&B& % ! ' .#&?' E >&' B !?' %E % %E! D' BE 1 ?' @.&>& % #&' '%&.' A 1.' #&' @@& .&?' ! ' %E&' $ H&%%&' '. #' B& ?! D' A 1' % ' A 1.' @ B%' ' %' &%&.BG1.D' A 1' BE 1 ?' D ' ?' %E& ' ' @.!> %&' 1 ?&.B% ?! D' BE 1 ?' G&' E ?' F!%E' A 1' B' % ' A 1.' % .&# ! ! D' D&.' %E ' A 1' A 1.B& " #!DE%' !C&' B A' ' A& .' ' ' ' '%&.' #1 E' .&' & %! ' ' % &!>&' ' .& B ' FEA' %E&' ' " ' BE 1 ?' % C&' %E!B' ! &K&S &@% %E!B' 3 %E % E >! D' F' E!B' E!&" %%& %! ' %1. &?' ' 1.C&A' E&' ? &B' % F!BE' % ' E >&' B' #G BW B ? .' F!%E' E!#' '. #' %E!B' 1 %.A' & FE ' !B' %E . 1DE A' T1 ! %&?' F!%E' %E&' FE &' @ ! A' " 1BB! ' % F .?B' 1.C&A' FE ' G&B% C FB' %E&' .&# ! ! D' .&B 1. &B' " %E&' .%&' !" BE&' E >&' A' ?' FE ' E B' .& ?A' - %F!%E' ?' %EF .%&?' @BB! ' ! ' E&.' & . !&.' %. B %! B' F!%E' 1.C&A

□□ - ' - . ' ' * ' =

47 ; ;' F' %E&B&' .&' %E&' T1 !%!&B' FE! E' # C&' A 1' %E&' '!%%&B% # ' ! ' D:
::::' ?' F' % ' '! ' %E&' &#G BBA' % ' 1BB! ' ?' !B' !%W %B #&FE %%
! ' I6 G ?' %E& ' %E %' ,' BE 1 ?' G&' @&. #!%%&?' % ') %' A 1.' D ! D' %E&.&Y
' B' % ' %E!B' @. ?1 ! D' %E&' .& ' '' %E&' &>& B' $! ! ' D! ! ' ^ ! '' !%
? &B' &' BE ' G&' %E&' G&%%&.' ' .' !%' ?' E >&' B1 E&>!%H' ' &>&.'
D !BE: !C! D' # ' ! ' %E&!.' @ &' @&.E @B

▫

! D' E ?' %E. 1DE 1%' .&'1B&?' % ' .&%!.&' > 1 % .! A' '. #'
%E&' &#G BBA' G& 1B&' E&' %E 1DE%' B1 E' ?&'&.& &' % ' ' 1 W
.& B G &' G"& %! ' F B' ' Q ? D&. 1B' ?' ?!B .&?!% G &R'
@.& &?& %' ! ' 1.' .& %! B' F!%E' 1BB! ' * &' B1G#!%%&?' '
1.B&' % ' %E&' ?& !B! ' '' %E&') .&!D ' ! !B%&.' G1%' E&' ?&W
?&?' %' %E&'B #&' %!#&' %E %' E!B' #&' ?' E . %&.' BE 1 ?'
G&' >! ?! %&?' ?' %E %' E&' BE 1 ?' %' G&' F&?' % ' @@& .'
! ' %E&' !DE%' '' ' ?!B .?&?' B&.> %' E&' F . ?' #1B%' G&' % 1DE%'
%E&' %.1%E' '' %E&' # %%&.' ?' %E&' A' F A' '' %& E! D' !% F B'
'' 1.B&' % ' '&.' B #&' '.&BE' ?!B%! %! ' 1@ ' !.' %. %' .?'
! D' E&' %1. ' .&F .?' '' D' B&.>! &B' F 1 ?' E >&'
G&& ' ' @&&. D&'3 G1%' %E&' %E.& %' '' .& %! D' ' # " .!%A' ! ' %E&'
.?B' ' .' @ BB! D' %E&' &' .#' ! ' ' A& .' G&' .&' E ?' G. 1DE%'
B1 E' ' ' ?' '' !#B' 1@ ' %E&' $ >&. #& %' %E %' %E&A' F&.&'
>&.A' E .A' '' C! D' %' %E&' B1G"& %' ' .?' #&.B% ' ! ?&&?'
.& # #& ?&?' %E %' ' @&&. D&' BE 1 ?' G&' '&..&?' G1%' %E&'
.&#!&.IB' .&@ A' @.! %&?' G& F' BE&FB' %E&' ?!''! 1 %A' '' ..A! D'
1%' %E&' @ ' 3K

;4 1D' A' ?& .' #&.B% K ' .&%1. ' !.' %. %' .? ! DIB' &%%&.
1' C F' #A' @! ! ' '' E!#' ?&.!>&?' E!&' A' '. #' FE % ' E >&'
E& .?' '. #' A 1' ?' %E&.B' G1%' & %!.& A' '!.#&?' GA' %E&' ##1 !W
%! B' FE! E' 4' E >&' E ?' F!%E' E!#' @&.B A' B! &' ' E >&' G&& ' ! '
''! &' 1' C F' B ' FE % #A' '&&! DB' E >&' G&& ' F!%E' .&B@& % % '
%E&' %.& %#& % E&' E B' #&% F!%E' '. #' %E&' 1.% '' %' &%&.BG1.D
' #1B%' %E&.&' .&' & &BB .! A' G&' S! 1B' ' .' A' @@ .%1 !%A' '
BE&F! D' % A' %E % %E&' $ >&. #& % @@.& ! %&B' E!B' % & %B' ?E!B'
B&.>! &B' B' %E&A' ?&B&.>&' G1% F 1 ?' .&@ !.' B' ' .' B' !% # A' G&' ! ' !%B'
@ F&.' % ' ? ' B ' %E&' ! "1B%! &' FE! E' E&' E B' B1''&.&?' '' ' !BB! '
B1!%&?' % ' E!B' . C' BE 1 ?' G&' @& &?' E&' E B' &>!?& % A' %E&' '!.B% !#'
% ' ! % 0 ?' %E!B' F 1 ?' ' %E! C' G&' %E&' G&B% F A' ! ' FE! E' %E&' G"& %
B ' '&& ! D A' ?' B ' "1B% A' ?&B .!G&?' ! ' E!B' &%%&.' 1 ?' G&' &''& %&?'
' C F' '' ' ?!B%! %! ' FE! E' 1 ?' G&' ''&.&?' % ' E!#' &S &@% '
&&. D&' ?' F!%E' .&B@& % % ' %E!B' A 1' .&' '1 A' F .&' '' #A' ?!''! 1 :

%!&B 1 % E& 1#&. 1B ? @ F&.'1 !#B FE! E .& 47; ;
@.&BB&? 1@ #& >&. # B% B! &.& A A 1.B ::::
$ %&

!. %. %' .? ! D F B %E& B% @&.B & F 1 ? &SW
@& % % B!% ? F 1 ?&. ! "1.A A&% E& % C %E& B1G#!BB!
' %E& $ >&. #& % % 0%E& H .MB @.&"1?! &B F!%E # .>& 1B
@ %!& & ? B ' . '. #' E ?! D #&.B% % % %E& @. #!B&
% ! &? ! .? $.&AMB &%%&.'E&' .# A .& & B&? E!#' '. #'
%E % & D D&#& % FE& % %E& $.&A #! !B%.A G. C& 1@ ! ' 47;I '
* &' '& % %E % E& 1 ? % &@% @ %. D&' '. #' A #&#G&.'
' .? & G 1. &MB ?#! !B%. %! ' '. #' FE! E E& F B B %!BW
'!&? %E % Q %E! D G1% &>! ' 1 ? .&B1 % R .?! D A ! ' %E&
B@.! D ' 47;5 E& ?& ! &? .? G&.?&& MB ''&. ' %E&
D >&. .:D& &. BE!@ ' ? FE! E F B '%&.F .?B &@%&?
GA .? #E&.B% ! D F B %E& D ! ' ! ' . ! #& %'
? % ' #1 E ! %&.&B%&? ! ' %E& B%.1DD & F D! D >&. Q %E&
?& ! & ? ' ' '' %E& E!D ?#! !B%. %! R % ' ?&B!.& &#W
@ A#& % G. ?

* ' =

' ' D

! " ,

47;9 ' %E&'Q B&' '' 47;9' .?' #&.B% ' @. @ B&?' %E %'
! D' BE 1 ?' D ' % ' ?.!?' ?' & ?& > 1.' %E&.&' .' %'
c ' , ' !BG ' % ' # C&' @& &' G&%F&& ' %E&' G. %E&.B' #' &?. ' ?'
;' ./ . ' !D1& ' FE ' F&.&' %E& ' %& ?! D' ' .' %E&' . F ' ''
.%1D ' %E&' ' .#&.' ' G&E '' ''E!B' ? 1DE%&.' ' .! '
E&' #!BB! ' F B' ! %& ?&?' % ' G&' B' #&.B% ' @E. B&?' !%'
#&.& A'Q' ' &@!B ?&' % ' 1BB! R' ?' ! ' ! DWB' &%%&.B' ''
.&?& &' % ' %E&' +! D' ?' 1&& ' '' @ ! ' E&' F B' B%A &?'
Q' #G BB ? .' % ' %E&' #@&. .' '' ' %E&' 1BB! B R' %' F B'
% ' 1@A' A' '&F' # %EB' ?' E&' B% .%&?' F!%E' B #&' E @&'
''B1 &BB' E&' .!#&' ! !B%&.' .?' $.&A'' 1 ?&?' E!B' G& !&''
! ' %E&'@ BB!G! !%A' '' '.& ! ! %! ' G&%F&& ' %E&' %F ' G. %E&.B'
1@ ' %E&' .& & %' E D&' ! ' %E&' D >&. #& %' '' @ ! ' FE&.&'
' # .&' # ?&. %&' @ .%A' E ?' .&@ &?' %E&' Q' @ B% ! B R' ! '
%E&' ' ''@ F&.' * &' %E 1DE%' %E %' %E&' &F' #! !B%.A' F 1 ?'
G&' & D&.' % ' D&%' .!?' '' #' !D1& ' FE B&' 1.%' F 1 ?' %1W
. A' G&' '. A! D' @ ! %' ' .' %E&' Q' @ B% ! B R' ?' %E %' %E&A'
F 1 ?' @&. %&' F!%E' E!#' ! ' ! ?1 ! D' %E&' & ?&.' G. %E&.' % '
.&%!.&' % ' . H! ' FE! &' E!B' ? 1DE%&.' .&!D &?' ! ' .%1D ' 1 ?&.'
%E&' %. ' '' ' .&D& A' ' %E&' ! B%.1 %! B' FE! E' %E&' B@& ! '
#G BB ? .' .& &!>&?' '. #' .?' #&.B% ' !%' F B' 1.D&?'
%E %' %E&' DA' G&%F&& ' %E&' B!%1 %! B' '' @ ! ' ?' .%1D :'
#!DE%' '1. !BE' ' .D1#& %' ! ' ' > 1.' '' %E!B' @ ! A' E&'
' % ' B G& ' B% ?' % F .?B' E&.' 1 &' ' . B' ! '>&.A'
#1 E' %E&' B #&' .& %! ' B' ' .! ' % ' #' !D1& '
E&' +! D' '' @-! ' F B' @@ .& % A' .& ?A' % ' B1B@& ?' %E&'
! ' F' ! ' .?&.' % ' B& 1.&' %E&' B1 &BB! ' ' .' E!B' ? 1DE%&.' 0

F 1 ?' E&' %' :BA#@ %E H?' F!%E' %E&0&'' .%B' '' #' &?. ' '@' @ &']]]" ? 1DE%&.' @ ' %E&' %E. & % ' FE! E' BE&' F B' B%!%1W %! A' & %!% &?Y' 0?' F 1 ?' %' ' .! MB' B1 &BB' B%.& D%E& ' %E&' 1B&' '' %E&' ' !V% 'Y E&.&' F -.' ' .1# 1.' %E %' G %E' @ .%!&B'Z! ' .%1D ' F&.&' F! * D'% ' !B%& ' % ' >&.W %1.&B' '' @& &' 0 E&' F .' E 0?' B ' ' .' G&& ' 1 '.1!%'1 ' ! ' ?& !B!>&' &>& %B' #' &?. ' %' @ .% ' ? .&?' %' ?> &' % ' %E&' D1B0' #' !D1&' %' !BG ' ?!?' %' >& %1.&' % ' A' B!&D&' % ' @ .% ' E&' @& @ &' F&.&' B1''&.! D' B&>&.& A' ?' %E&.&' B&&#&?' &>&.A' E &' '' ' ' > 1. G &' .& &@%! ' % ' B1!% G &' @. @ B B' ' .' ' B&%% &#& %' '' %E&' ?!B@1%&' #&.B% MB' @. W @ B B' F&.&' Q'%E&' &B% G !BE#& %' '' ' .! ' ' %E&' %E. &' B' T1&& ' 0 %E&' .& ! T1!BE#& %' GA' #' &?. ' '' E!B' !#' % ' %E&' .&D& A' ?1.! D' %E&' #! .!%A' '' E!B' ? 1DE%&.0 %E&' @@ ! %W #& %' '' ' .&D& A' B!B%! D' '' #& ' '' # ?&. %&' @! ! B' ?' & %&?' F!%E' & E' '' %E&' @ .%!&B' 0 %E&' D. %' '' ' '1 ' ?' #@ &%&' # &B%A' F!%E 1%' A' &S &@%! ' FE %&>&.' ' .' ' @ B%' @ !%! ' ''& &B0 %E&' .&B%!%1%! ' '' ' '!B %&?' @. @&.%A0 %E&' B1B@& B! ' '' %E&' B%!%1%! ' '' 4796' F!%E' ' >!&F' % ' % C! D' B%&@B' %' ' @. @&.' %!#&' ?' B' B ' B' %E&' B% %&' '' %E&' 1 %.A' F! ' ?#!%' '' !%' ' .' .& B!?&.! D' %E&' FB' '' .%1D ' ?' ' .' ! %. ?1 ! D' %E&.&! ' B1 E' E D&B' ?' #& ?#& %B' B' %E&' F %B' ?' F!BE&B' '' %E&' %! ' # A' .&T1!.&' 0 '@. >!B! ' ' .' #' !D1&' B1!%&?' % ' E!B' G!.%E' 0 ?' ' ..&B@ ?! D' .. D&#& %' ' .' #' &?. ' !%' G&! D' B%!@1W %&?' %E %' &!%E&.' '' %E&' G. %E&.B' BE ' E&.& '%&.' .&B!?&' F!%E! ' %E&' .%1D1&B&' %&..!% .A R

!%E' %E&B&' @. @ B B' ! D' " 1. &A&?' % ' .!B' F!%E' E!B' F!'&' ?' E! ?.& a' !C&' ?!@ # %! 'D!@B!&B' F ?&.! D' '. #' 1.%' % ' 1.%' F!%E' 1.' E! ?.& ' %' 1.' G CB R' * &' F B' D. ! 1B A' .& &!>&?' GA' %E&' +! D' ?' B1G#!%%&?' E!B' ! B%.1 %! B' ' .' %E&' B!?&. %! ' '' %E&' 1&' ?&' . D !&' %' F B' &#! & % A' ?&B!. G &' % ' E >&' %E&' B1@@ .%' ''). &' ! ' %E&' &D %! %! ' ' %E&' .%E&. ' ?' B%&. ' F&.B' F&.&' '' 1.B&' ' %E&' B!?&' '' !D1& ' FE ' F B' !?& %!'!&?' F!%E' %E&' 1% . %! ' ?' .& %! .A' @.! !@ &'). &' E F&>&. ' BA#@ %E!H&?' F!%E' ' .! ' ?' D.&&?' % ' B1@@ .%' ! DMB' @. @ B B' F!%E' &.% ! ' !#!% %! B3 %E&' ! %&.'&.& &' F B' % ' G&' @1.& A' @ !'! ' ?' %E&').& E' $ >&. #& %' ?& ! &?' % ' & %&.' ! % ' %E&

. #' .?' W #&.B% '

4;' &

47;9 B1DD&B%&?' .D1#& %' B' %'%E&' DA' G&%F&& '%E&'%F '@.! W
&BB&B' '' @ ! ' ?' .%1D '! B#1 E' B'%E&' !' F'F B' '
!' I6 '!S&?' @.! !@&'!'). &' ?'%E&'T1&B%! ' ''!%B'B1B@& B! '
F B'?!B D.&& G&'%'%E&' 1.G B' %'%E&'B #&'%!#&'%E&' 1&'
?&' . D!&'?!?' %' & 'E!B' #!BD!>! DB' B'%'%E&'B1 &BB'
''%E&' #!BB! ' *&' B!?&.&?' #' &?. MB' 1B&'%'G&'
?& !?&? A' 1 @ @1 .'!' .%1D ' ?'E&' G& !&>&?'%E %'%%!&'
@ !BE' #! !B%.A' ?&@& ?&?' .D& A' ' .' B1@@ .%' 1@ ' #'
!D1& MB' @ .%A' ' >&.B %! ' F!%E' HH '?!' .D '%E&'
1BB! ' #G BB ? .' %' .!B'G. 1DE%' 1%' '1.%E&.' ?!B 1W
. D! D' ' %' %' @@& .&?'%E %'L& ' &.#1?&H'FE 'E ?' G&& '
.& &?' '. #'%E&' @ !BE' !BB! '!' ? '%'@.&B!?&' >&.'
%E&') .&!D ' ''!&' %' ?.!?'E ?' G&' .& & >! D' D ?'
?&' 'B& .&%' E!B'! %& %! ' %' .&"& %' .?' $.&AMB'@. @ W
B B' E!B'?!B >&.A' %1. A'&S !%&?' ! DMB'! ?!D %! '
!%E 1%' @ !' !%' F B' E @& &BB' %'!' '1& &'%E&'B%.1DD &'!'
.%1D ' *&' 1?' %'!# D! &'FEA' .?' #&.B% 'E ?'
& &?'%E&' @ !BE'?& !B! B' ?' E&'F B' %'%E&'# '%'
&"A'G&! D' B& %' ' ' MB' &.. ?' *&' #!DE%' E >&' G&& '
P'1B%!'!&?'!' B1B@& ?! D' E!B'" 1. &A' %! ' E&' E ?' D !' #W
#1 ! %&?'F!%E'%E&') .&!D ' & .&% .A3 G1%' E&' .&'& %&?'%E %'
#&.B% ' E ?' B& %' E!#'!' '1 ' C F &?D&' '' & .' L& MB'
>!&FB' ?' %E %'!%' F B' %'%E&' @ &' ''%E&' #G BB ? .'%'
T1&B%! '%E&' #! !B%&.MB'"1?D#& %' HH '?!' .D '# .& >&.'
B'%E&'.&@.&B& % %!>&' '' ?!BB& %!& %' F&.' #!DE%' E >&' &S:'
DD&. %&?' L& MB' D1 D&' *&'%E&.&' .&'.&B >&?'%'D ' '
%E 1DE'E&'?!?' %' & ''. #' #&.B% '%E&'1 ' > 1. G&'
!?& B'E&'E ?' '.#&?' %' .!B'3K

' .?' '!%%&'%E 1DE%'A& .' D'%E %'%E&.&'F B' A%E! D'!' &D %! %! '
#&.W # .&!#@ BB!G&'%E '%E&'$.&&C'T1&B%! 'G1%'%E&'& !D# ' ''%E&'%F '
B% . B'G& %B'!%'E F' E&'!%%&'D!##&.!D '"E @&'F!%E'FE! E' '
4J 2 F&?'#AB&''%'G&'B&?1 &?'!' ? '!B' &S%! D1!BE&?'E&.&' ?'
%E&' A'?!''&.& &''!'?'G&%F&&''.!& ?B' ?' ?>&.B .!&B'!B'%E %'%E&
'.#&.' .&@.&@ .&?'%' #& %'%E&'!1.& FE! E'%E&' %%&.' .& G& %
1@ '@. ?1 ! D
!%E' HH '?!' .D 'FE'!B' ?' T1 ! % &''#! &''E ?'
' D' >&.B %! '%E!B' # . ! D' ' &&?' %'%&'A 1'%E %'E&'!B
''.' #' !D1& ' E %'E&'B&&#B' # B%'%'?.& ?'!B' 1.' & ?! D'
). &'! %''B!%1 %! 'FE! E'# A' ##!%'E&.'G&A ?' 1.'! %& %! B

' % ?' E! #' %E % E&' 1 ?' % E!% 1@ ' ' G&%%&.' #&%E ?' '' .& !H! D' 47 ; ;
%E!B' '& .' %E ' GA' D&%%! D' 1@' ' @@ B!%! ' % ' %E&' @.&B& % >&.%1.&'
% !B' @ BB!G &' %E % %E&' ?.& ?' '' ' '' ! % @. @ B ' '. #'). &' ?' ' 16
D ?' # A' .& ! &' E! #' % ' #A' &D %! %! D' F!%E' %E&' B1@@ .% '' %E&'
).& E' #! !B%&.' % ?.!?' 1% %E&' @.&> ! ! D' ! #@.&BB! ' E&.&' !B'
%E % %E! D' G1% 1 %&. %! ' !B' % ' G&' &S@& %&?' '. #' %E&' .%E&. '
F&.B' ?' L& MB' !. 1 .' ` '' ;' & b' ?' ' ! MB' D1 D&' .&'
!%%'&' 1 %&?' % ' .& # >&' !%

E&B&' ' .&G ?! DB' @. >&?' A' % ' 1. %&' ! D' % '
' 1 ?' E! # B& '' 1 G &' % ' &' '& % ' A' D ?' % ?.!?' Q' L& 'R' E&'
F. %&' Q' !B' %E&' D.& %' B%1 # G ! D:G C' * &' !B' ' G1 ? &' '' @.&W
"1?! &B' ' %E&' B1G"& %' '' .%1D ' ' #' %E! D' D ! B%' B1 E'
'& .'1' ??BO' MM ?' D ! 'Q' 1.' @ ! .?' !B' B'E .?' ' &D %! % .'
B' A 1.' 1.C R' * !B' ''! ! ' .& &@%! ' ! ?&&?' F B' 1.%& 1B'
& 1DE' G1%' !%' F B' & .' %E %' %E! D' F B' D ! D' % ' G&' ? &

Q A' '!.B%' ! %&.>!&F' F!%E' %E&' @ ! BE' #! !B%&.' F B' ' .' '
'. #' & 1. D! D' ' F %' '' 1.%&BA' ! ' E!B' # &.' .'
D1 D&K %E&' 1B1 ' %' '' '.!& ? A' B& %! # & %BK G1%' @ !%&'
E! %' %E %' !%' # !DE%' @. >&' !# @ BB!G &' ' .' %E&' @ !BE' $ >&. W
& %' % ' &@%' # A' @. @ B B' Z F!%E 1%' ' G ? # & % If B'
' .&@ .%&?' % ' .?' # &.B% ' Z '' %E B&' @.! !@ &B' ?' .&B W
1%! B' FE! E' ?1.! D' E!B' %&' # !BB! ' % ' ? ' E&' E ?'
E! # B& '' B% %&?' % ' A 1.' .?BE!@' ! ' B&>&. ' ''! ! ' %&B' GA'
%E&' &S@.&BB' .?&.B' '' E!B' 1.%If B' %E&' # &' '' .%1D '
F B' %' @. 1 &?' %E 1DE' %E&' 1B! ' 1 ?' % G&' # !BW
% C& ' ' %E 1DE% !%' G&B% % ' % C&' ' % &' '' D& &. ' D ?F! '
# @ !&?' F!%E' B1!% G &' BB1. &B' ?' %E&' &S@.&BB! ' ''
' .?! ' E @&' %E %' FE& ' # A' >&.%1.&B' F&.&' ?1 A' G. 1DE%'
' .F .?' ?' B!?&.&?' ! ' ' .!DE%' B@!.!%' FE %&>&.' ?!''! 1 %!&B'
!DE%' G&' @@.&E& ?&?' %' ' ?!B% &' F 1 ?' 1 %!# %& A' ?!BW
@@& .' ?' D!>&' @ &' % ' %E&' ?&B!.&?' 1 ?&.B% ?! D
Q' ' @.&B& %! D' # A' .&?& %! B' %F ' .' %E.&&' ? AB' %&.' % '
%E&' +! D' ?' 1&& ' ' ' 1 ?' %E&' B #&' @@& . &B' FE&%E&.'
' .' D ?' .' ' .' G ?' E&' .& &@%! ' F B' D. ! 1B' G1%' %E! D'
.&' %' F B' ! ?!B@& B G &' %E %' ' BE 1 ?' % &%' %E&' 1?!W
& &' B&' F!%E 1% &S@.&BB! D' %E&' ?&B!.&' '' # A' $ >&. #& %
%E %' %E&' @ !BE' #! !B%&.' BE 1 ?' G&' &#@ F&.&?' % ' '' ! ' F!%E'
!& ! ' ' B&.! 1B' & ?& > 1.' % ' .&:&B% G !BE' %E&' %. T1! !%A' '

47; ;

] 16

.%1D E&+! D FE F B B%! B F&C ! B&T1& &
'E!B .& & %! &BB B% .& &!>& #A &%%&.B B!%%! D .&'&..&?
#& %E %B1G"& %% E!B #! !B%&.B Ó ?%E& 1&& E F&>&.
D. ! 1B ! # &. GB&.>&? #@ &%&B! & & @ !%!
% @! B ? 1G% G& .! D ! #! ?FE %F B ?1& % E&. E1BW
G ?MB 1B1.@ %! '%E&. A 1%E .!%A R

)&.?! ?!? %G& !&>& F .? ' .? #&.B% MB
BB1. &B ? ! D B E&.& ? 1% E!B .&?& %! B 1?
B&& %E&+! DMB 1 ! D !%% & &A&B %F! C ! D 1@ % E!# B
#1 E B % B A Ç E % % .A 1F 1? # C& FE& A 1
1%E %E B& !&B B D. >& A^R * !B "&B%A F B @ & B&?
% .&D .? %E& #!BB! B & G . %&' . & ? %E&.&! B .& B
% G& !&>& %E % E& F B ? 1G% 1 ! %& %! A & 1. D&?
! E!B B &@%! !B#GA ! DMB ? '.!& ? ? B& .&% .A * & .A
??! D% FE F B %E& #! !B%&. % ?.!? ? F B C F
% G& % > .! & F!%E E!B $ >&. #& % %E& .%1D1&B&
T1&B%! % B @@& .&?%E % +! D)&.?! ? F B !
BA#@ %EA F!%E # !D1& FE! & 1&& E.!B%! ! B@!.&?
GA # .& !G&. >!&FB ? # >&? GA ' '&& ! D '! %&.&B%' .
%E&A 1 D .%1D1&B&@.! &BB FE B&B!%1 %! G .& B B%. D&
.&B&#G &% %E % 'E&. F ? 1DE%&. F B ' .' #
&?. E& B&T1& &F B > ! %! D@ ! A

" Ç A E &B '%B1 &BB '1 %1 %&? F!%E %E&+! DMB E& %E
E& &>&. E!B "&B%A F B % ! % %% ? % G1B! &BB %E&
.&! B '%D >&. #& % '& ! % %E& 1&& MB E ? ? #A
@. B@& %B F .& &BB D #A 1.! DÓ G1% B &. ?!?
E&. A E1BG ? .& @@& .! @&.B %E&B% D& %E
?&&@&. BE ?& F B B% 1@ #A ##1 ! %! B F!%E %E&
.&#!&. L& &.#1?&H F B % D.&& G &@&.B % %
?& F!%E * !B % & %B F&.& !%% & G >& %E& .?! .A &>& Ó
E!B # &.B F&.& %E B& '% %&? &.CÓ ?! ' % E&
E ? @ BB&? C F % FEA '. # ##&. ! E 1B& %
&%&.BG1.D ! % %E& % %&:B&.>! & '% E!B %E ! "&B%A
*& F B >&.A ?& ' ? !' % GB%! %&1 ## A %& ! 1B
' A @1.@ B& E&E ? & ? @%&? * !B '' ! . #F B
! %E& @ & % F B @ .%!%! &? '%'. # B@ ! 1B @ .%W
#& % ? %E& @ .%!%! F B B%.1 %&? '%B1 E B & ?&.

%&.! B' B' % ' D!>&' ' & BA' @ BB D&' % ' A' B 1 ?B' '. #' 47;;
F!%E! ' ' E ?' % ' . !B&' #A'> ! &'! ' % C! D' % ' ?1 ' & .B' ?'
'' 1.B&' FE %&>&.' ' B !?' F B' 1?!G &' % ' A &' 1%B!?&' ' - ' I6
F B' %' D' F!%E 1%' E >! D' '?& !?&?' @. '' ''%E!B' @& 1 ! .!%A'
E&' ! % ' - '' ' % ' #A' D.& %' B1.@.!H&' % ! &?' ! ' &'
'' !%B' 1#G&.B' ' '1 ' 1 %' '' ' >&.B %! ' ' E ?' E& ?'
F!%E' B!&1.' L& ' ?' ' ' 1 ?' ' ! T1!.A' %E %' ' @&.B '
FE #' ' E ?' .&# .C&?' ' %E&' B #&'? A' ' @ BB! D' ! % ' %E&'
#! !B%&.\B' G! &%' F B'Ł 1. F ' ..&B@ ?& %'\' % ' %E %'?&'1 %'
&FB@ @&.' E&%E&.' E &' .' E ! &' # &1>.&' .' !W
?& % ' %E&' ' %' F B' & 1DE' % ' # C&' #&' 1 ?&.B% ?' %E %' ' F B'
F C! D' ' B !@@&.A' D. 1 ? R

&' D %E&.' '. #' ! D\B' &%%&.B' %E %' E&' F B' %' ' > 1.W
G A' !#@.&BB&?' F!%E' ?.!?' 3K

' F! ' %' @.&B1#&' % ' ! T1!.& FE&%E&.' A 1' ?&B&.>& ' ! &' '. #' = ' '
#&' G1%' @. &&?' % &' % ' %& ' A 1' %E % F&' .& B' T1!&% A' B&%% &?' % ! D'
?.!?' B' !'' F&' E ?' G&& ' E&.&' B! &' %E&' G&D! ! D' '' %E&' & %1.A' 95" \'
&' E >&' ' E1D&' D. 1 ?:' .' C! D' ! % ' %E&' . ? ' % ' &S@ %! %&
! ' ?' F!%E' %E&' E& @' '' %E.&&' '!.&@ &B' ?' ' E B%_ ''G. H!&.B' F&
D&' % ' C&&@' 1%' %E&' ?' ' E&' % F ' !B' % !>& A' G1%' %E&.&
.&' #%&.&B%B' ?' >& %!&B' & 1DE' % ' #1B&' 1B' G >&' ' %E&.&
!B' ' D .! 1B' & %! ' '' @! %1.&B' B&' %' E ?' 1 E' 1.! B' ^
1 E' & BT1&H&B' ^ 1 E' !G&. B' B' .& A' % ' G&' B&& ' ! ' %E&
@!% ' '' @ ! ' ' 1.' " 1. &A' @. >&?' &BB' @@ ! D' %E ' F&' E ?'
@@.&E& ?&?' %E 1DE' F&' F&.&' G !D&?' % ' %. >&' %F& %A:%F ' E 1.B' %E&'
B%' ? A' E!B' F B' %.A! D' ' .' %E&' E! ?.& ' 1% %E&A' .& &' %E&'
F .B&' ' .' !% F' * & >& ' A' C FB' FE& ' F&' BE ' G&' G & % ' %1. '
1.' E .B&B G C' % F .?B' D ?' ^

1.' '.!& ?B' .&' T1!%&' .!DE%! ' %'>!&F! D' %E&' %E ! ' T1&B%! K' S ' %'
' #& ' %E&' % ' &K %E. 1DE' @ .%A' B@& % &B' %' !B' &#@E %! A' ?.!?'
%'' !%'' ' '' %E&' # ! %& &' '' %E&' 1 ! ' G&' ! #@ %!G &' F!%E'
E1. E' .&' .#' %E&.&' !B' ' & ?' '' %E&' # %%&.' ' .' ' #' B %!B'!&?' %E %
%E&' E1. E' B% G !BE#& % ! ' .& ?' % G&' # ! % ! &?' B' !% !B
1%' B1.& A' %E&' %F ' T1&B%! B' E >&' ' ! &' &S &@% ! ' %E&' >&.W
E& %&?' E& ?B' '' B #&' %E ! '?&# D D1&B' B' ' .' %E&' 1%E .!%A' ''
$ >&. #& % ' !% # ' G&' 1@E& ?' ?' &>&.' ! ' #A' #! ?' B ' F& ' B' FE& '
.& D !H&?' G1B&B' .&' ! ' ' 1.B&' '' "1?! ! 1B' #& ?#& % ' % %E&'
B #&' %! #&' %E&.&' !B' ' ?& A! D' %E % !% !B' ' ?!'' ! 1 % 1 %.A' % ' ?& F?%E'
%E % B #&' ??A ?' ^ ' F ?&.' \D ! B% .& B ' ?' .?&.' E&' @1 B

47 ; ;

‘ I6

F!%E‘ E!B‘ E& ?‘ "‘@ % %A‘ ?‘ # 1%E‘ ‘1 ‘ "‘ G1 B‘ ^ @. @ B‘ "‘ G1 B‘ ‘ E >&‘ B&& ‘ ‘ G1 :‘!DE%‘ ?‘ ‘ E >&‘ ‘ ‘ A‘ ‘ .‘ B&&! D‘ ! %E&.‘ &S &@%‘ !% G&‘ ‘>&.A‘ B1@&.:&S & & % &‘ ! ?&&?‘ %‘ !B‘ ‘ ?!BD1B%! D‘ B!DE%K %E&‘ E .B&B‘ .&‘ .1& A‘ 1B&?0‘ 1?‘ %E&‘ #& ‘ .& %C! &?‘ E "‘ ‘%& ‘& 1DE‘ A‘ A‘ B %! %!‘ F B‘ ! ‘B&&! D‘ ‘ ! ? .‘ ..!&?‘ B&>&. ‘A .?B‘ . 1 ?‘ %E&‘ .! D‘ ‘ ‘G1 MB E .

‘E!B‘ !B%&.‘ ?.!?‘ "‘ @.!

! ‘ ,E‘ &‘ &>&.‘ ?! &‘ 1% &S &@% G 1% &‘ ‘ ‘ .% !DE% F!%E‘ ??! D% ‘ ‘ ‘%&.‘ 1.‘ ..!> ‘F&‘ F&.&‘ ?! &?‘ ?!@ # %! A‘ ?‘ B@ & ?!? A‘GA‘%E&‘ 1BB! ‘ 1B%.! ‘ .?! ! ‘ ?‘ .1BB! ‘ !BB! B‘ ‘ @ ! .?‘E B‘ &>&.‘BE&F ‘ 1B‘ ‘ B! >&.‘ ‘ .C‘ 1.‘ F ‘&S@ !%B‘! ‘ %E!B‘F A‘ .&‘>&.A‘ !#!%&?‘ ‘. #‘ F % "‘ B1!% G&‘ #& B‘ &‘ %.!>&‘ E F&>&.‘% ‘ & % F‘ ?‘ %E& ‘ B‘ # A‘ B‘ ‘? H& ‘ @& @ &‘ G 1% 1.‘ . 1 ?‘ % G &‘ ?‘ B‘F&‘ B!% ? F ‘ % 6‘ ?‘G.& C‘ 1@‘ % 7‘ %E&‘ B .!‘! &‘ "‘ %!#&‘ !B‘ % >&.A‘ ‘ .#!? G &‘ "‘F&‘ E B&‘ % ‘ @& ‘ 1.‘ E 1B&‘ ‘ .‘&>& ! D‘@ .%!&B‘ %E&.&‘ F 1?‘G&‘ ‘ C‘ "‘D1&B%B‘ G1% %E % ? &B‘ % B1!% 1.‘E G!%B‘ 1% "‘? .B‘ %E&‘).& E‘ #G BB ?.&BB‘ ?‘ %E&‘ 1BB! ‘E >&‘ & E‘ ‘ !DE% ‘ .‘ G&! D‘ % E # &0‘ G1% @ ! .?B‘ B& ? #‘ @@& .‘ ?‘ %E&‘@ .%A‘ B!B%B‘ "‘E "‘ .‘%E.&&:T1 .%&.B‘ "‘%E&‘ !@ # %! ‘ ?A‘ BB&#G &?‘ . 1 ?‘ ‘%& ‘ .‘ ‘ .?‘% G &‘ ‘ #%7 ", ‘ F&‘E >&‘ %E&‘ A‘ @ !BE‘@ .%A‘% ‘ FE! E‘ ‘ .&!D &.B‘ ‘D ‘ F!%E &.% ! %A‘ "‘G&! D‘F& #&‘ E&.&‘ !B‘ ‘ &.% ! ‘ ?‘ 1 E&BB‘ "‘ :::::‘ FE ‘E B‘? &‘%E&‘E 1.B‘ "‘ ?.!?‘?1.! D‘%E&‘ B% E ‘: & %1.A‘ ?‘ FE B&‘D.& % ?& !DE% !% !B‘ B%! ‘Q‘%E 1DE‘ F‘E&.‘&!DE%!&%E‘A& .‘G&‘ !DE R‘ % ‘ & % ‘ . F?‘ "‘@& @&‘! ‘E&.‘ @ .%#& %

‘‘" # % % ‘3 ‘ ! ?!''&.& % %E& %.&‘ ‘ F .B&‘ @&. ‘B #&‘ # BC&?‘G B‘G&' .&‘ & %‘ ?‘ 1 ? A‘ . % .! B‘B! &‘ ‘ B! ‘ G1 :‘!DE% ‘ 1 ? AB‘ ?‘ %E&‘ ! DMB‘ ! %1.&‘ $ &.A‘ B‘ '%& ‘ B‘ F&‘@ & B&‘ ‘ F‘ ?‘ %E& ‘ ‘D ‘ .‘ B‘ !% !B‘ &?‘E&.&‘ ‘& " "%! ?‘ % 1.%‘ E&‘ @1G ! ‘ F CB‘ .&‘ &S & & % ' .‘ ?.A &BB‘ ?‘ !.‘ G1% %E&A‘ .&‘B1''! !& % A‘ # % 1B‘ ?‘ %E&.&‘ !B‘ % B@ &‘ & 1DE‘ &!%E&.‘ ' .‘ ?.!>! D‘ .‘.!?! D‘ D.&& G A

E! B% %‘ ?.!?‘ ! D‘ .& &!>&?‘ ‘ ''&.‘'. #‘ &.:‘ B% ‘ % ‘ # C&‘ E!#‘ @&.# & % #G BB ? .‘ % ‘ %E&‘ 1.% "‘ @ ! ‘GA‘ F A‘ "‘ #@& B %! ‘ ' .‘ %‘ &%&.BG1.D3 E!B‘.&@ A‘ !B‘ % ! &?‘ ! ‘ %E&‘ ' F! D‘ &%%&.3K

‘ .?‘ #&.W B% 47‘ . E

‘? ‘! ?&&?‘.&" ! &‘ %A 1.‘ # D !'! & % # " .!%A‘ ‘%E&‘ .!BE‘ &.W ! ‘ ! ‘ %‘F B‘ ‘B@ & ?!?‘%.!1#@E‘ % A‘ ' .‘ %E&‘ $ >&. #& %‘ G1% ' .‘ %E&‘ 1 %.A‘ !%B& ' ‘ ?‘ ‘ %.1B% !% F! ‘ G&‘ ?1 A‘ @@.& ! %&?‘ %E. 1DE 1% %E&‘ !>! !H&?‘ F . ?‘ ! 1?! D‘ .& ?‘ ‘ #& ‘% ‘ # C&‘ %E&‘ # B% "‘ !% E&.&‘ &S% % ‘ %E&‘ @ & B1.&‘ "‘ B&&! D‘ A 1‘ E& .%! A‘ @@ B&?‘% ‘ %E&‘ ?! B‘ ‘ #‘ ?& !DE%&?‘ % %E&‘ ' . &?‘ B1@@ .% F V! E

A 1' &>A' 1@ ' %E& .!&B' Ó ?'E >&' A' % ' F!BE' ! ' %&. #B' " @ !BE' 47 ; ;
1.%&BA' %E % !% # A' B% ' %E 1B ?'A& .B
' F! ' % ''. % A 1' GA' &S%& ?! D' %E!B' F!BE' % ' A 1.' & D! ' W ! ' I6
%. >&.BA0

!%E' .&B@& % % ' 1.' 1.C!BE' '.!& ?B' ' '& .' F&' E >&' G&& ' ' !%% &'
% ' %&' E&' 1 % MB .#A' @@& .B' % ' E >&' G&& ' &>& ' # .&' . %%& '
%E ' ' E ?'B1@@ B&?' B' # %%&.B F' B% ?' !% F 1?'G&' B #&%E! D'
!" A.! ' F&.&' % & B% ?&% E&?' '. #' DA@%' ?' @ &?'1 ?&.' %E&'
B&@ . %&' ## ?' " G. E!#' BE K E&' 1 % MB &@% &' "
1BB! ' !?' !B B1.& A' ' %&..!G &' B%&@' % F .?B' E!B' ?&@& ?& &' 1@ '
%E % F&.' &% #& & %.& % " A 1' % ' ? @% ' .&D1 .' BAB%& #' %
B% %! @ &' ! ' .?&.' % ' 1 %&. % %E % ! ' 1& &' &.&' !% G&' T1!%&
% ' %&' 1B%.! ' # A' B A' FE % BE&' F! ' G1% %E&' G"& % " %E&' H .'
!B &!%E&.' # .&' .' &BB' %E ' % ' % C& %E&' .%&' ?' &.B! ' ! % ' C&&@W
! D' E % F%& ? ' ! ' %E % F A' !B' # ?&B% A' & &?' G&%F&& ' %E&'
?1B' ?'%E&' $ D&B

' ' !&?' %E % A 1' #!DE% E >&' ? &' B #&%E! D' F!%E' 1B%.! ' G1%
@&.E @B' !% !B' % @ BB!G &' FE! &' &%%&. ! E' ?' E!B' #@&. .' .&
@ & B&?' % ' D ' ' !>! D' E&' 1B%.! ' & > A' E&.&' 1 % &%%!'
E B' % ?' #&' " ' >&.B %! ' G&%F&& ' A 1' ?' &1# ' G 1%
.%1D ' ?' ' . ' * &' E B' @ !%& A' ''&.&?' E!B' B&.>! &B' % '
G% ! ' '! ' ' % ! " !% ' %E&' FE &' B1G"& % ' ?' % ' D&% 1B' ' .&W
&F ' " 1.' %.& %A' ?' %E&.' D ?'%E! DB' !" F&' F! ' G1% # C&' 1@ 1.'
#! ?B' % ' #' !D1& ' 1.' ! B%.1 %! B' ? ' % &S % A' BT1 .&' FH!%E'
%E!B' G !D! D' ''&.' Ó G1% ' % E& @' '& .! D' %E % ' !" L& ' ..!&B' %E&'
? A' B' E&' @. G G A' F! ' U$?' G &BB' %E&' +! D^V ' A 1' # A' G& #@& &?'
! ' %E&' & ?' % ' @1% 1@' F!%E' A' % &. G &' .. D&#& %
'%&.' %E C! D' A 1' ' .' %E&' C&A' % ' HH MB .& &@%! ' ! ' ? '
" FE! E' E&' E B' %.!>&?' % ' # C&' . %E&.' ' E ?B #&' %E! D' ! ' %E&'
&FB@ @&.B' ' #&' % ' %E&' @ ! % % !BB1& G&%F&& ' %E&' H .' E!B'
B%&.' ?' A 1.' E1#G &' B&.> %' ' E >&' G1% !%% &' % ' B A' 1@ ' %E&'
B1G"& % ' % !B' % ' .' #&' % ' ?& !?& FE % %E&' @1G ! ' ! %&.&B%B' # A'
.&T1!.&' G1% B' #A' D ?' ' #&' !B' % B% C&' &S 1B&' #A' B A! D' %E % ' F! '
% > 1 % .! A' .& &?&' '. #' %E % &#G BBA' !%E' .&B@& % % ' ' &#W
G BBA' E&.&' ' #' F! ! D' % ' D ' %E. 1DE' F!%E' FE % ' 1 ?&.% C' ! '
#! D' G1% ' G&D' A 1' F! ' % BC' #&' % ' ? ' # .&' S 1B!>&' "&>&.A'
%E&.' G"& %! ' ' % B& % % ' &S@ B&' # AB& " % ' %E&' B1B@! ! '
" E >! D' B1@@ %&?' ' ?' '.!& ?' ! ' %E&' @&.B ' " ??! D% ' '
BE 1?'G&' B ..A' !" %E!B' B 1 ?&?' % ' @&.&#@% .A' % ' A 1.' & .B' G1% '
.& A' %E! C' !% ' ?1%A' % ' & >& ' ? 1G% B' % ' #A' ! %& %! B
A%E! D' " #1 E' ! %&.&B% % ' G&' ? &' E&.&' %1. B' 1@ ' .%1D '
?' %E&' B1 &BB! ' !%E' .&B@& % % ' .%1D ' %E&' E &B' .&
B ?A' D ! B% 1B' ?' B' ' .' %E&' B1 &BB! ' %E&' +! D' !B' B ' #1 E'
G&%%&.' %E % E&' !B' B &&@! D' D ! ' F!%E' %E&' 1&& ' B ' %E % % A' # A'
EB-' "&B%A MB !'&' G&' @.&B&.>&?' % ' %E&' F . ?' ' .' %F& %A' A& .B' % ' #&

47;;

G1% E& # A A&% E >& @.! & % B1 &&? E!# ? % B&%% & %E& @ ! % F % !BB1& G&%F&&

" %&

E& @ !BE #!BB! B # &% & ? * ?)&.?! ? ?!&? ! . E ! B%& ? ' &@%&#G&.' ! D #!DE% E >& B& 1.&? E!B G"& % 1% F!%E > &B & % +! D !" %!#&:B&.>! D #! !B%&.'%E& ??B F&.& D ! B% E!# 5 A %E& .!%!BE @. @ B B F&.& ?&'! !%& A .&"& %&? C ? %E& #G BB ? .' E B%& &? % % C& & >& .? #&.B% E F&>&.'&S@.&BB&? E!#B& " B FE A B %!B'!&? F!%E %E& G & # &.' ! FE! E '>&.A ?!''! 1 % &D %! %! E ? G&& W ?1 %&? ? ! D @. &&?&? ! ?1& 1.B& % F !% 1@ %E& +! D E!B %&%1. ! ! #' F B %E& % .!DE%

'E!B !'&' .!DE% 9< &

% F B F& %E % ?!B& D D&? #AB& " '. #') H C&. &A ' .' %E& Q D& R ! B@!%& " !%B @. #!B&' ?!? % D&% E&.& %! & . A J ' A >&A&? #& % %E& .' C * %& FE&.& G H! D '!.& ? E&&.W '1 F !%&.' ' F&? 1@ GA E % #1%% E @ ? @! % " " % BE&..A B # ?& #& E @@!&.'%E 1DE% % G& % ?!B% &'. # A 1 ? %E& E! CB E& E %& !B T1!&% &BB !%B&' ? ? E!@@B FE D ?: %1.&? A #& ? F B% !.B B '%&.'G.& C' B% % BC #& % ?! & F!%E E!# B@& CB ! E!DE %&.#B " !%B & ! &BB ? C&.A E& .&# ! ! D %E!.? " %E& E 1B& !B 1@!&? GA .B 1 !> #&.B% MB B!B%&.' F!BE A 1 F&.& E&.& % %& #& FE&%E&.' C F E&.' .' % ' " ' ? ' ? & >& ' .? # ' B% # ' ? % & >& ' .? F!%E 1% G&! D ! %. ?1 &? F 1 ? G& F. D ' #" "1B% #& ! '. # #A '!.B% . 1 ? "?1%!&B ' E >& ! B .!G&? #AB& " %%E& >! ! 0 E >& &? %E&) H C&. &AB !' E >& B&& %E& $?'.&A E >& ! T1!.&? ' .' D&.B E >& @& &? # ##1 ! %! F!%E 'E& @ B%: ''! &' ? E >& % C& ' @ & ! %E& Q D&R ' .' 1&B? A 1%B1 E E1..! & "F! ? ^ % F B B #1 E B 1 ? ? % % #% D %E& .! & . ?& ! D ! D ? ! #! D G C !% F B !C& F C! D ! ' %.& ?#! E& B& !B ! ' @&.'& % @ BB! ' ' ' ' 1 F 1 ? E >& 1DE&? % B&& %E& #G BB ? .' 1 @ C! D E!B G DB B% !DE%' &>&.' '& % B %E . 1DE A ! ?&@& ?& % E!B # . W ! D %E& F !%&.' &? #& % # #& % ? B1@@ !&? #& F!%E B % F %&.' #!B% C&' ' .' C &F FE&.& &>&.A%E! D F B % G& ' 1 ?0 %E&B G.1BE&?' ? G %B & &? % @&.'& %! E& %E& T1!&% G E& .' G.& C' B% K G1% G&D @ .? A 1 F! % 1 W ?&.B% ? %E!B C! ? " #' .% BE .% '&& !C& E >! D "1B% !DE%&? ! %' " % 0 ? # .>&':#1 E % #A >!.%1&! B& 1.! D G @ &! 1&B? A B E GB1.? %E! D E @@& &? B F B & >W ! D % F A&B%&.? A &@! C&? 1@ ? ?A % E .! D . B ? G %E " 1B F %&? % B&% 1.' F % E&B % %E& * .B& $1 .?B

47 ; ;' FE % "1B%!'!&B %E& &"1B%!'!&B %E& %E&.' ? !'' !% G& %.1& %E % &&
:::: ' F B 1 F! ! D' ' &B & F!%E %E&#' ? % &A 1 @.&@ .&?' % ' " !
' I6 && ' %E& #@ &%& ?!B@&.B! ' '' .? $.&AIB G! &% #!DE% E >&
%E. F '&>&.A%E! D' ! % ' '1B! ' 1' # A '@&.E @B' %E! C %E % &&'
#!DE% E >&' 1 ? 'D >&. #& % '' E!B F ' '.!& ?B 0 G1% 1 ? E&' ! '
%E % B& E >&' # D&? %E& ∥* @B& '' ## BY A' ' > 1.!%&
?.& #' B A 1' C F' !B ' "1 %! ' '' %E& ?&. %&B % ' %E& &S 1B! '
'' %E&) "' '" ' ' %E& & B!?&' ? %E& ') " ' ' Z%E&
%E&.' 1% B 'D.& % .& %E& ?!''! 1 %!&B '' B1 E' ' #G! %! ' F!%EW
1% %E& # B%&.' #! ?% ' B !? %& ? ?!.& % !%' %E % %E&.& !B !%% &
E & '' !%B &A&.' G&! D' .& !H&?' 1% %E& &S% B&BB! ' F! ' @. G G A'
%& ' 1B FE % ' ? FE % % G& ? &' & FE! & % '"1?D&' '. #'
%E& D1 D& '' %E& $! 2 %E& @.&B& % #! !B%&.B .& %E& %.1& #& ' ''
%E& % #'' ? !'' % -&A ' B1 &&? ! ' # ! % ! ! D' %E % E . %&.'
FE! & %E&A' B !?& ' ! ' %E&!.' 1.B& '' & &. %&? .&' .# ' %E&A' # A'
%! 1& % 'D >&. ' 1B ' .' # A' ? AB % ' #&' E&' ' %%&.! D 1 %! '
FE! E' %E&A' B&&#' % ' A' % ' %E&!.' B !& &B !B %E& & &BB!%A' '' # .&
.&' .#' ? '@&.B1 B! ' %E %' && ' ? % &A' % #G! ! D' % ' A'
&''! !& % @1.@ B&' %E&A' F! 'G& % &. %&? %E. 1DE '& .' ''%E& 1%. B X G&
%E&A' E!D' .' G&' %E&A' .A ' .' G&' %E&A' ?! ' &% B1.& A' %E& !DE%
Þ % D' G&' C&@% 1%'. #' %E!B #AB%&.A ' '' %E&A'! %& ? ' E D&B
'' ' 1 B '& E . %&.' %E& ?! B F! 'B 'D.1#G & ?' %E& 1 %.A'
F! ' BC' % ' FE % @1.@ B&' !% E B &S E D&? %E&' #& ' FE ' E >& D &
1% ' .' %E&' #& ' FE ' E >& D &' ! ' '' ' %E& %E&.' E ? %E&A'
&SE!G!% '&BB& %! '?!''&.& &G&%F&& '%E&!.' #& B1.&B ? %E B& '' %E&
%& G! &% ' %E&!.' @@ & %B ! ' . ! #& % #1B% G& B! D1 . A' ?1 '
!'' %E&A' % &S@ B& %E& ? D&.' ? BE&F E F G1B&B ' G& .&#&W
?!&? F!%E 1% ! 1..! D' !% ' #' #!B% C& '!'' F& .& % B%! ' % %E %
@ ! % FE&.& %E& '.!& ?B '' .?&.' @.&? #! %&' 1% %E& 1..& % B%! '
B&%B ' ' > 1.' '' E D& 'B #&!#@ .% % # %%&.B 0 G1% %' @&.E @B'
' # A' 0 ' .' '%&.' ' #1 E' E B G&& ' ? &' ' B A' %E! D' '' .W
! #& % .A' .&' .#' ? .&?1 %! ' '' &S@& B&B' %E! C' '' %E& &B% ?
B% ?!&B' %E& .: FB' %E& C' E .%&.' %E& .!BE' G!BE @.! B'
? %E& B&>&. ' &F &D ' .. D&#& %B' ! ' ' '' FE! E' %E& @.&> ! ! D'
@ @1 .' @! ! 'E B G&& ' ' !. A' B1 %&?' ' G& B1.&' %E&.& !B %E&
?&G% ' ? %E& @& B! B' ? %E& %!%E&B' ? %E& !BB& %&.B' F!%E' '
B# ' !B% '' &% &%&. B 3 G1% ' B@& C A' '' %E B& T1&B%! B ' FE! E'
& ' D >&. #& %' % > F&? A' ?! ' F 1 ? E& .' '' A' %&. W
%! ' ? B1.& A' ' %E B& !% 1DE% % % ' G& ?!'' ! 1 % ' .' #& ' B1 E' B
&& ' .' % &A' % ' . A' %E& G&%%&.' @ .% '' %E& 1 %.A' ! ' ?&'& & ''
FE % %E&A' &B%&& #' &BB& %! ' % ' %E& @.! !@ &B '' # . !%A' ? @. @&.%A'
' B&B FE&.& %E&B& @.! !@ &B .& % >!B!G A' ? @ B!%!>& A' W
&. &?' ' '&BB %E % ! ' %! #&B !C& %E&B& ' BE 1 ? G&' ! ! &? % ' # C&
B!?&. G & B .!'! &B ' .' %E& B C& '' ! ! %! ' ? @& &' 1%

#A' '!.#' >! %! ' !B %E % &BB! ' !B 1B& &BB' ?' ? D&. 1B %E&' 47 ; I
#& % %E B&' ' 1 ? %! B' '' %E&' # . EA' ?' ! ?&&?' '' ' B ! ' ::::
.?&.' .&' B1 &BB'1 A' ! > ?&?'

E& ' %E&B&' ! &B' F&.&' F.!%%& ' E&' B F' l @& ! D' ' .' '
B& % ! ' . ! #& % ' ?' !% F B' ' 1.! 1B' ! !?& % %E % %1. &?'
.%!&' 1..& % '' E!B' T1!&% !'&' %E % F! %&.

Q' E&' E D&' '' #! !B%.A' FE! E' % C' @ &' ! ' %E&' 1%1# ' "
'' 47 ; I' F B' ' F&?' GA' ' ?!BB 1%! ' '' . ! #& % ' .?'
%E .@\B' & &> %! ' % ' %E&' * 1B&' '' &&.B' ' %E&' ?& & B&' ''
E!B' ' %E&.' . ' @& &.' E ?' '' .?&?' %E&' + ! D' ' @@ .%1 !%A'
'' B1GB%!%1%! D' ' B&.> %!>&' ' .' ' !G&. ' $ >&. #& %
E&' 1C&' '' & ! D% ' F B' '!.B% B& % ' .' G1% B1GB&T1& % A'
!.' G&.% && ' F B' E .D&?' F!%E' %E&' B%.1 %! ' '' ' &F'
G! &%' ?' 1 %! ' E&' 1 ?' .&%1. ' '. #' % A' FE&.&' E&' F B'
%. >& ! D' % %E&' %!#& ' %E&' B& B' '' B1 ?.A' E!&'' ?&@ .%#& %B'
F&.&' & %.1B%&?' % ' %E&' 1C&' FE ' @ !?' ' ? ! A' >!B!% % ' %E&'
B&>&. ' ''! &B' ?' &S&. !B&?' E!B' "1?D#& % ' %E&' '' !.B'
FE! E' ! ' & E' .&T1!.&?' !# #&?! %&' %%& %! ' #&' !%% &'
%!#&' G&' .&' .?' & G 1. &\B' G! &% E ?' ?-&& ' F& C& &?'
GA' %E&' B& &BB! ' '' ' 1.' '' !%B' #&#G&.B' #& A' %E&' 1C&' ''
! E# ?' %E&' .' '' !@ ' .?' % &A' ?' !.' N #&B'
$. E #' ' T1&B%! ' ''& %! D' E1. E' @. @&.%A' F B' %E&'
B%& B!G &' 1B&' '' %E&!.' .&%!.&#& % '. #' ''! &' E&!.' F % EW
F .?' ?' %E % '' %E&!.' '.!& ?B' % %E&' & & %! ' F B' ' " ' " '
! ' ' ' F!BE&?' % ' G% ! ' ' B& % ! ' . ! #& % ' G1% 1 ?'
E& .' '' ' B1!% G &' @& ! D' A' ' %E&.:! : F' # .& >&.' ?'
! ' B&T1& &' E!B' ? 1DE%&.' F&.&' ?>&.B&' % ' #A' F!BE' G&! D'
'' @! ! ' %E % !%B' #@ !BE#& % F 1 ?' ..A' F!%E' !% % '
D.& % ' B .!'! &' '' ! #&' E&.&' F B' G1% % ' #1 E' %.1%E'
! ' %E&!.' G"& %! ' ?' ' !! ?' A' #&&% !% GA' ?& .! D' %E&
D. 1 ?B' '' #A' .& ?! &BB' % ' # C&' %E % B .!'! &' N1?D! D'
'. #' FE % @ BB&?' % %E&' ' # 1B' ! E'!& ?' * 1B&' #&&%! D' '
1 ?' %! !@ %&' ' D ?' '. #' ' D >&. #& % .& B%.1 %&?'
GA' .?' & G 1. &' ' %E 1DE% !% F 1 ?' .&B% 1@ ' ' 1 W
B%!%1%! ' G B!B' ?' %E % !'' ' % C' @ .% F!%E' ' @@ B!%! '
@ G &' '' &S 1?! D' !% '. #' @ F&.' ' @.! !@ &B' '' !G&. :'
B&.> %!B#' ' BE 1 ?' G1% @&.' . #' #A' ?1%A' % F .?B' %E&' @1G !

47; I' B' @ .%!&B' F&.&' !C& A' % ' G&' # B%' G &?' ' 1 1B1 '
> 1&' F 1 ?' & &BB .! A' %% E' % ' ' B! D &' > %&' ?' ?? A'
! '.' IJ & 1DE' %E 1DE' &&' ' %E&' "&&%! D' '' . ! #& %' F B'
G !D&?' % ' D!>&' F A' % ' B1@&.! .' 1#G&.B' .?' & G 1. &'! '
%E&' & ?' F B' ! ' E!B' %1. ' 1@B&%' GA' ' # " .!%A' '' !% ' ' E >&'
F' % ' .& %&' ' 1.! 1B' !. 1#B% & (' &. &!>! D' %E %' #A'
?&B!.&' % ' G% ! ' ' B& %' ! ' %E&' &F' * 1B&' '' # # B' D >&'
' !%% &' S!&%A' % ' #A' F!'&' ' & ?& > 1.&?' % ' B&%' E&.' #! ?'
%' & B&' GA' BB1.! D' E&.' %E % ' FE %&>&.' ' #!DE%' F!BE' ' BE 1 ?'
% C&' ' %!>&' B%&@B' ' .' %E %' @1.@ B&' ' % ?' E&.' %E %' !'' '
''&.' #&' % ' #&' ' BE 1 ?' %' &@%' !%' 1 &BB' !% ! !?&?'
& %!.& A' F!%E' #A' F@' @! ! B' ?' %E %' %E&' &S%.&#&'!#@. W
G G! !%A' '' A' B1 E' 1..& &' F B' &T1!> & %' % ' ' .&B 1%! '
' #A' @ .%' ! ' E&.' B& B&' &' F&.&' %E& ' %' #&.E! ' ?' ! '
&BB' %E ' %E.&&' E 1.B' '%&.' %E!B' ?& . %! ' '' #! &' F&' F&.&'
. 1B&?' GA' ' B# .%' .! D' %' %E&' E 1B&:? .' G& ' FE! E' ! ' %E&'
1 %.A' !B' '%& ' ' &S !%! D' !'' %' ' .#! D' B 1 ?' '%&.'
' G.!&'' @ 1B&' .?' $& .D&' & %! C' F B' 1 &?' ?'
G&! D' FE A' 1 &S@& %&?' E!B' ..!> ' F B' ' '.&BE' 1B&' ''
B1.@.!H&' E&' >!B!%' ' B ' & . %' F B' % ' #&(' ?' FE& ' F&'
F&.&' % D&%E&.' &' E&' % ?' #&' %E %' ' B& %' F B' @& ' %' A '
&D!B' ! ' .' C' FE! E' E&' E ?' E!#B& '' .&@.&B& %&?' ?' @. W
@ B&?' %E %' ' BE 1 ?' B% ?' ! ' &.%' F!%E:' E!#' B' ' ?!? %&'
' .' %E %' G . 1DE' &' #!DE%' E >&' ' %&B%' G1%' E&' %E 1DE%'
E!B' '.!& ?B' F&.&' B%. D' & 1DE' % ..A' #A' & & %! ' B' F& '
B' E!B' F ' E&.&' F 1 ?' G&' ' G.!G&.A' %E&' &D ' &S@& B&B'
F 1 ?' G&' B# ' ' BE 1 ?' G&' &S@& %&?' % ' B1@@ .%' .?' % &A'
FE ' F B' % ' %' ' %E&' !?& ' '' D!>! D' && ' ' ' !.' %.! ' G1%' ! '
&>&.A' %E&.' .&B@& %' #A' > %&B' F 1 ?' G&' '.&&' E&' B&' F B'
B ' & . A' ! ' .? &' F!%E' #A' F ' >!&FB' %E %' ' BE 1 ?'
& ' 47; I' E >&' G&& ' "1B%!'!&?' ! ' B% .%! D' F!%E' E!#' %' &' ' % C'
&>&.%E& &BB' ' '&F' E 1.B' ' .' B!?&. %! ' ?' %E& ' #A' '!.B%
!#@.&BB! ' G&! D' '1 A' '!.#&?' ' B&%' 1%' F!%E' .?' $& .D&'
' .' A ' E&.&' F&' ' 1 ?' ' .?! ' F& #&' ?' B ' '
@@ & %' ! ' %E&' @&.B ' '' !.' N E ' %%' ! !&' ' !?? &W
B&S' # D!B%. %&' '' ?! ' @ !%! B' &' E ?' %E&.&' .&' % ' D '
%E. 1DE' ' .&D1 .' > BB' ! D' @&.B A' ' &>&.A' &' ''
1.' B%!%1& %B' FE B&' 1#G&.' # 1 %&?' % ' # .&' %E ' &!DE%'
E1 ?.&?' 1.' @ .%A' F B' ' #!S&?' #G! %! ' '' !G&.

.!&B' ?' '.!DE%& &?' E!DB' E&' # B%' @ F&.'1' ! %&.&B%B' 47;5
@@ B&?' % ' 1B' F&.&' %E B&' '' * CE #' .?' G&# . &' ?'
!.' ! ! #') FC&B' 1.' .&%1. ' F B' '! A' B& 1.&?' ?' F&' ' I7
F&.&' ?. F ' %.!1#@E % A' %E. 1DE' %E&' % F ' F!%E' %E&' 1B1 '
?!B@ A' '' ' DB' ?' .!G ?B
Q' E& ' %E&' B&BB! ' G&D ' ' % C' # A' B& %' ! ' %E&' * 1B&'
.%'&.' .?' % &A' G& F' %E&' D DF A' ' %E&' .!DE%' '' %E&'
@& C&.MB' E !.' ' %E&' '!.B%' %.! ' '' B%.& D%E ' FE! E' F B' %'
D' ?&'&..&?' %E&' &F' #! !B%&.' ' 1 ?' E!#B& '' ! ' ' #! .!%A'
?' F B' G !D&?' % ' @ BB' >&.' % ' %E&' @@ B!%! ' G& E&B'
.?' % &A' ?' E!B' '.!& ?B' .&% ! &?' %E&!.' @ B!%! ' F!%E 1%'
C! D' A' & .&.' @@. E' % ' %E&' #! !B%&.! ' @ ! A' B'
%E&' ?&G %&B' @. &&?&?' !%' G& #&' # .&' ?' # .&' &>!?& %' %E %'
%E&.&' F B' ' .& ' ?!''&.& &' G&%F&& ' .?' % &AMB' @! ! B'
?' %E B&' '' !.' G&.%' && ' ?' !% B&&#&?' % ' #&' %E %' #1 E'
?' # .&' %E ' FCF .? &BB' F 1?' &>& %1 A' .!B&' '. #' B '
.C&?' ' F %' '' D.&&#& %' G&%F&& ' %E&' @@& . &' ?' %E&'
.& !%A' ?&.' %E!B' !#@.&BB! ' ' F. %&' @.!> %& A' % ' .?'
% &A' B1DD&B%! D' %E&' ?> % D&B' FE! E' E&' #!DE%' ?&.!>&'
'. #' T1!%%! D' ' &T1!> ' @ B!%! ' ?' @.&B& %! D' % ' %E&'
@1G ! ' &A&' ' @ .%A' '' !G&. ' B%!%1%! !B%B' 1 #!B% C G A'
1 !%&?' * &' F. %&' #&' ' '.!& ? A' BF&.' G1% F B' %' @.&W
@ .&?' % ' ? @%' # A' B1DD&B%! ' %' E @@& &?' %' D' '%&.'
%E %' ! 0 B&T1& &' '' ' % 1 %! D' B@&& E' '. #' M & ' E&'
E ?' % ' . BB' >&.' % ' && MB' B!?&' FE! &' %E&' * 1B&' F B' B!%%! D'
?' % C&' E!B' @ &' # D' %E&' B&.> %!>&B' E&' %F ' ?!BW
%! D1!BE&?' B% %&B#& ' E ?' G&& ' G. 1DE%' % D&%E&.' # .&' GA'
!?& %' %E ' GA' BA#@ %EA' '. #' @@ B!%&' @ ! %B' '' %E&' @ !W
%! ' #@ BB' ?' ' E >&' B #&' .& B ' % ' G& !&>&' %E %' %E&A'
#&%' ' .' %E&' '!.B%' %!#&' ! ' B !&%A' %' ' ?! &.' ! ' #A' E 1B&' ! '
$. B>& .' T1 .&' !%E' .&B@& %' % ' .?' % &A' ' % C&'
%E!B' @@ .%1 !%A'% ' .&# .C' %E %' %E 1DE' E&' D >&' ''& &' F'
?' %E& ' GA' ' B .%' '' B E G A' .& C &BB &BB' '' &S@.&BB! '
B #&%!#&B' &>& ' '' ?1 %' E!B' E&&.'1' %&#@&.' G .&' E!#' G1% -'
?' # ?&' E!#' # .&' @ @1 .' %E ' %E&.B' FE ' F&.&' F AB'
B!?&. %&' G1%' &BB' '. C'). #' %E&' %!#&' >]E& ' E&' # ?&'
&' F!%E' %E&' B&.> %!>&B' !.' G&.%' % C' %E&' & ?' %' '
%E&!.' #&&%! DB' FE&%E&.' D& &. ' .' B& & %' ' F B' . .& A' GB& %'
'. #' %E B&' '' &!%E&.' C! ?' G1%' ' #1B%' ! ' ? 1.' ?#!%' %E %

47;5

!□ ' I7

' #!DE%' B' F& ' E >&' C&@%' F A' E 1DE' ' % C' ' !>& A' ! %&.&B%' ! ' ' %E %' @ BB&?' ?' ?!?' %' ' !' % ' ' . #' # A' F ' @! ! B' ' &>&.' 1 ?' >&. #&' ' &.% ! ' ?!''!?& &' B' % ' % C! D' @ .%' ! ' A' ?!B 1BB! ' ?' B&T1& % A' '. #' '!.B%' % ' B%' # ! % ! &?' ' 1 G. C& ' B! & & R

) .' B&>& ' A& .B' 47;5:I9' ! D' .&@.&B& %&?' A ' !E' %E&' * 1B&' '' # # B' *&' F B' .&:& & %&?' ! ' 47;J' '%&.' ' B&' %&B%' F!%E' " .' +&@@& ' ?' ' .' ' %E!.?' %!#&' ! ' 47I4' FE& ' E&' F B' 1 @@ B&?' F' ?' %E& ' . %E&.' D ! B%' %E&' D. ! ' E&' F B' G !D&?' % ' " 1. &A' ! % ' .' C' % ' % C&' @ .%' ! ' ' A ' ?' B%!%1%! ' ?! &.' %' FE! E' %E&' #&#G&.B' F&.&' &S@& %&?' % ' B@& C' B' .?' $& .D&' F AB' B@ C&' '!.B%' %E&.&' F B' %' #1 E' ' .' E!B' & D1&' % ' ??' ?' %E!B' F B' ' .& !&'' % ' &' FE ' 1 &?' % ' E!B' ' #! A' %E %' Q'%E&' ?& !>&.A' '' ' B@&& E' !B' ' # B%' F'1' @!& &' '' G1B! &BBK ?&@& ?' 1@ ' !% R' E!B' '&& ! D' % ' '%& ' @.&> ! &?' ! ' %E&' * 1B&' FE&.&' ! D' F 1 ?' B #&%!#&B' ..!>&' .#&?' F!%E' .&'1' %&B' ?' %E& ' .&%!.&' F!%E 1%' # C! D' %E&' ! %& ?&?' B@&& E' *&' ' . &?' E!#W B& '' % ' B@& C' F' ?' %E& ' E F&>&.'0 BC&?' T1&B%! B' '%&.' %E&' ' BE! ' '' ?!''!?& %' #&#G&.B'0 ?' E ?' %E&' D.& %' B %!B' W %! ' '' ! D' W & ' ?' *1#&' % ' .?&.' A' ' 1.' .' '!>&' %!#&B' ! ' %E&B&' B&>& ' A& .B' ?!?' E&' # C&' A' B!?&. G &' . %! ' F! &' E&' B@ C&' %' & D%E' U! ' 47;6' ?' 47I4V' ' %E&' B1G"& %' '' %E&' F &BB' 1@ %! ' '' . F' ?' E!B' ! ?!D %' @. %&B%' G. 1DE%' ' &%%&.' '. #' .! &' H .% .ABC!' % ' %E C' E!#' ' .' %E&' Q' G &' H& &' &%' WE G! !%?' >& ' &BT1& B' > 1B' >&H' @ !?B' ' 1B&' ?&' . >!& R' *&' %% C&?' %E&' $ >&. #& %' . 1 ? A' ' .' %E&!.' ' .&!D ' @ ! A' %' A' B' .&D .?&?' . F' G1%' U! ' 47;JV' ' %E&' '' !.B' '' @ ! ' ' 47;7' E&' # >&?' ' .' ' B& & %' # #!%%&&' ' %E&' B&!H1.&' '' %E&' 1 %' ''' %E&' !. BW B! ' B%' ' ?' ' ' ?!>!B! ' F B' ?&'& %&?' GA' A' B!S%&& ' > %&B' U47I'3 9<<V' 1%' !'' E&' F B' %' ' BE! ! D' !DE%' ! ' ?&G %&' E&' 1 ?' F AB' G&' %.1B%&?' % ' @@& .' %' ' ?!>!B! ') 1.' ? AB' ! ' %E&' F&&C' E&' .&'1B&?' ' &>& ! D' ! >!% %! B' ! ' .?&.' % ' ?&> %&' E!#B& '' FE A' % ' %E&' G1B! &BB' '' %E&' * 1B&

%' !B' &>!?& %' %E %' !!!B' G"& %' ! ' %E!B' B% %' @@ ! %! ' % ' @ . ! #& % .A' F .C' F B' % ' '!% E!#B& '' .' %E %' &#@ A#& %' %' E #&' FE! E' F&' E >&' B&& ' F B' E!B' & . !&B%' ?&B!.&' ?' # B%

47;I E @@! &BB' %F ' A& .B' G&' .&' F B' % C& ' B1??& A' ! ' ?' '%&.'
B%.1DD ! D' ' .' # A' ? AB' G&%F&& ' !'&' ?' ?& %E' .& >&.&?'
] ', ! ?&&?' G1%' A' % ' G&' ' B% %' B 1. &' '' S!&%A' ?'
.&' E&' G %EB' '' ! ?G ?' ! ' %E&' C') .&B%' F&.&' .&W
#& ?&?' GA' %E&' ? % .B' B' F& ' B' ' B1GB&T1& %' .&B!?& &'
! ' % A' 0 G1%' %E 1DE' ' .' ' %!#&' %E&' E D&' B&&#&?' % ' E >&' '
G& &'! ! ' &''& %' D. ?1 A' %E&' E @&' '' '@&.# & %' .& >&.A'
' ?&?' F A

' E >&' ' B ' FE ' %. ! &?' ?' # ?& &?' ' E!B' F ' !?& '
'' ' D !BE' B% %&B# ' BE 1 ?' ! ' %E&' '1%1.&' B1 &&?' FE&.&'
E&' E ?' ' ! &?' ?' @&.@&%1 %&' %E&' #&' ''%E&' # ' E&' E 1.&?'
B%K ' .' ! ' E!B' G A' E&' @. 1? A' E @&?' % ' B&& ' B& ?' $& .D&'
! DK E ?' F AB' G&& ' E!B' D.& %' #G!%! ' 0 %E&' @.!H&'
B&&#&?'@ &?' F!%E! ' E!B' .& E' A' % ' G&' B % E&?' F A' ' .' '
%E&.' B ' #&' % ' '! ' %E&' > %' @ &' ' ?' &' G1%' %E&' F!'&'
FE B&' @ %!& %' ' !%E' E& @&?' E!#' % ' G& .' %E&' G1.?& ' C &F' E F'
E& >A' !%' F B' .' E F' G A' !%' F B G . &' * & &' .%E' &>&.A'
'.&BE' B%&@' ! ' E!B' .&&.' G. 1DE%' @ ! '1 A' % ' E!B' #! ?' %E %' E&'
B% ?' &' ?' & E' %!#&' %E %' E&' %1. &?' '. #' %E&' G1BA'
@1G ! ' !'&' % ' %E&' T1!&%' '' @.!> %&' !'&' !%' F B' % ' #!BB' # .&' ?'
.&' %E&' B ' ! ' FE #' ' E!B' E!&'' ! %&.&B%B' F 1 ?' %1. A'
E >&' & %.&?

%' F B' E . %&.!B%! ' '' ! DB' & &.DA' '' E . %&.' %E %'
' B &.' E ?' E&' BE C& ' '' %E&' %. # #& B' '' . ! #& % .A'
!'&' ?' ' 1 ?' E!#B& '' ! ' %E&' B !%1?&' ''%E&' C') .&B%' %E '
E&' B&%' % ' F .C' % ' B%1?A' $&.# ' ?' % ' B1 E' D ?' @1.@ B&'
%E %' E&' F B' B ' G &' % ' & " A' %E&' F.!%! DB' '' $ &%E&' ?'
E! &.' E&' %%&.' F B' @&.E @B' %E&' B@& ! ' ' > 1.!%&' ?'
E&' %%&#@%&?' F!%E' B #&' B1 &BB' %E&' ?!''! 1 %' % BC' '' %. BW
%! D' %E&' $!'(' ! % ' D !BE' >&.B&' FE! &' ' F! D' 0F!%E'
B .1@1 1B' &S % &BB' ' %E&' E D&B' ?' > .!&%!&B' '' %E&'
$&.# ' #&%.&

E&' G&D! ! D' '' F! %&.' 47;2' B F' %E&#' B&%% &?' %' $& '
! ' %E&' @.&%%A' >! ' ! &%%!' ' >&. C! D' %E&' &?!%&.. & ' 0
E&.&' %E&' G&B%' @ .%' '' %E&' &S%' %F ' A& .B' F B' B@& %' GA' ?A'
! D' FE ' ' 1 ?' ! ' %E&' B% %' C! ? &BB' '' E&.' # A'
% ! ' '.!& ?B' B . &' #@& B %! ' ' .' E&.' & ! &BB' FE! &'
E&.' E1BG ?' F B' GB& %' ! ' ? ' ' .' %E&' B&BB!

E&.&' BE&' .&# ! &?' 1 %!' %E&' B1# #&.' '' 47I4' FE& ' BE&

.&" ! &?' E&.' E1BG ?' @.&@ . % .A' % ' E!B' ?&@ .%1.&' ' .' %E&' 47 ; B
' 1.%E' %!#&' B' #G BB ? .' % ' %E&' .%&' * !B' &%%&.B' ?1.! D'
%E!B' @&.! ?' FE& ' E!B' @ . ! #& % !A' ?1%!&B' C&@%' E!#' ! ' ' I7
? ' .&' '1 ' '' ! %&.&B%' G1%' A' ' '&F' ' G&' T1 %&?'
&' # A' G&D! ' F!%E' ' &S%. %' '. #' ' &%%&.' % ' .?' !@ '
F.!%%& ' %' %E&' %!#&' '' %E&' & & %! ' %' A ' &D!B' 3K

%E 1DE' ' ?& !?&?' D ! B%' %.A! D' # A' ' .%1 &' %' !B &A' ' E @&' ' .?' !@ '
A 1' 1 ?&.B% ?' %E %' ' #' '1 A' B& B!G &' '' A 1.' C! ? &BB' ! ' %E! C! D' 4;' N
'' #&' %' A ' ' E >&' %' A' G&& ' ' ?!? %&' G1%' ' B1 &BB'1 '
&' ' ?!?' %' ! ?&&?' D ' ? F ' F!%E' %E&' &S@& % %! ' '' ' %&B%0
G1%' %E&' B%.1DD &' FE! E' E B' & ?&?' ! ' C&&@! D' 1%' B1 E' ' ?! ' B'
!.' N E ' %%' ! !&' & >&B' '. #' ' .' .&D.&%' E&' & &#A' 1B&?'
#&' '' G&! D' ' ! ,' ' B !?' %E %' ' F B' ' # .&' ' .A' %E ' '
?! 0 %E %' ' F B' ' '.!& ?' % ' @ .%A' ! C #&B'" %E %' ' %E 1DE%'
%E&' #! !B%&.B' 1DE%' % ' G&' B1@@ .%&?' !'' %E&A' '1 '! &?' %E&!.' @. #!B&B'
'' &' .#' ! ' ' .!DE%' B@!.!%0 ?' %E %' FE&.&>&.' ' ' 1 ?' ' !G&. :'
B&.> %!>&' .' ' B&.> %!>&' E!D' % ' %E %' # ' ' F B' .& ?A' % '
D!>&' ..!A' E ?' ' &S@.&BB' ' %E!B' ! ' #1 E' G&%%&.' D1 D&' %E '
&!%E&.' #A' & D1&' '' ' 1 ?' @.&%& ?' % ' ? ' F&' .&@.! %&?' .?'
% &AIB' ??.&BB' % ' E!B' B%.! B' ' F.!%! D' B' F& ' B' ! ' B@& C! D'
E!B' % &' U .?' IBV' ?' # &.' .&' @&.E @B' %' E> AB' T1!%&' B ' B% %&BW
!C&' B' %E B&' '' !.' ' && ' .' ! ! #' !%% ' - 1% %E&.&' !B' '
E &B%' & . &BB' '' @1.@ B&' ?' ' G &' .!%A' '' B@!.!% ! ' E!#' FE! E'
.&' FI& ' B1!%&?' % ' %E&' %!#&B' ?' ' %.1B%' %E %' ! ' # # ' F!%E' %E&' '
'' ! E# ?' A 1.B& ' ' ?' %E&.B' E&' F! ' G&' ! B%.1#& % ' ! ' B >! D'
%E&' 1 %.A' * !DE' E . %&.' !B' B ' &BB& %! ' % ' %E&' 1B&'1 &BB' '' '
@1G ! ' # ' %E %' ' #'1 F! ! D' % ' %E! C' E!#' F. D' ! ' E >! D' ?& ! &?'
&& MB' %& ?&.' '' ''! &' * !B' .&'1B ' E B' E F&>&. ' E ?' %E&' &''& %' ''
.& ?&.! D' %E&' #@ B!%! ' '' %E&' #! !B%.A' &BB' !G&. ' ?' GA' B&W
T1& &' # .&' 1 @ @1 .' ?' 1 B%& ?A' %E ' !'' A 1' E ?' ' '' ! &?' !%' %
&

&' E ?' ' &S & & %' $!%' A&B%&.? A' %E&' .D&B%' ?' G&B%' ' E!B
F!%E! ' %E&' #&# .A' '' # K %E %' !B' '' 1.' B& .&% .A' !.' ' * ' D !B' !'&'
K %F& %A: &' ! ' 1#G&.' ?' 4<< <<<' B%. D' ! ' B@!.!%B' E&.&' F B' 9< +&G
% &AK %E&' C' '' %E&' ? AK ?' 1.' @ .' '.!& ?' @' ! &' ?' %E&'
!%% &% K F!%E' %E&!.' '& %E&.B' %' T1!%&' B ' & ' ?' D BBAK G1%'
C! D' %E&' G&B%' '' !%' ' #' D ! D' % ' ?! &' F!%E' % &A' '%&.'%E&'
?&G %&K ' G! &%' ?! &.' % ' %!# ' ' #' 1.! 1B' % ' C F' FE '
?' PFE %' F! ' G&' %E&.&' ' GB&.>&?' %E %' B&>&. ' '' %E&' A 1 D' W
G! !%A' B@!.! D' !C&' E!#B& '' F % E&?' %E&!.' B! ' ?' D >&' E!#'
' !%% &' % 1 E' FE& ' %E&A' 1 ?' .@&%E' B !?' ' B A' F .?' FE! &' E&

47 ; 5' U V' F B' ?!B@ A! D' E!B' #! ' @ F&.B ' FE! E' G. 1DE% 1@' ' #@ .!:
:::: ' B ' G&%F&& ' E!#' ?'%E % Q'.&B@& % G&' % .' .' F@&. R' E&
' I7 #1B &B' '' %E&' A 1 D' E&. ' .& S&?' ' .' ' ! B% %' ?' %E& ' E&
D % >&.' !%' .?' ' $. B>& .' % ?' E!#'%E % E&'%E 1DE% E&' F 1?
C&' ' ?#!. G & G!BE @' @. @ B' '' B #&%E! D' & B&' ?' .?'
E '%F!%%&?' E!#' ' .' E!B' E & .: ':%E&:&S E&T1&.: !C&' BC! ' ! '
'!D1.&B' '' FE! E' E&' F B' %E& ' D!>! D' ' B@& !#& ' % &A' ! ' & E'
! B% &' F! &?' G1% F& % ' F!%E 1% %! ! D' %E&' E!%
& ^ ?' FE % !B' % ' #&' &S% Y E&' B%. D' !C&' % ' &S&. !B&
%E&!.' B%.& D%E' %E&' ! %&.&B%&?' !C&' % ' D. B@' %E&!.' G"& %' ' ' B1@@ B&
F&' BE ' E >&' @ & %A' % ' ? ' ?' @&.E @B' % ' #& % &S% F&&C' && '
F! ' % %E! C' '' G1?D! D' ' @.&B1#&' 1@ ' A&B%&.? AMB ?&'& %0 G1%
E!B' @. B@& %B' .&' % ' %%&.! D' * !B' 1 %& &' FE& ' %E&' 1#G&.B'
F&.&' 1 &?' &S@.&BB&?' # .%!'! %! ' 0 G1% %E % !% !B' @. &' % ' ? '
' B!#! .' B! B' E&' .D1#& % F B' & %!.& A' ' %E&' B!?&' '' 1.'
B% @& C&.' &.E @B' E&' F&?' %E&' B% .!&B' % ' E!B' ?!B .&?!% % ' D '
% ' D' 1 BF&.&?' ' ' D 0A' ! ' #A' > %&' ' ?' A' & % %E % '
' E >&' % %E&' @ F&.' % ' D!>&' !% # .&' &''& %0 G1% % &A' B@ C&' >&.A'
F&' ' ?' B !?' ' %E % F B' % ' G&' B !?' ' 1.' B!?&' E! C' '' 1.?&%%
C&&@! D' 1% '' %E&' F A' ^

'E!B' E % BE ' ' %& ' A 1'Y >&.A &' CB' G C' E-' G& %& ' G&W
!'& 1B&' %E&A' .&' G& %& ' 0 %E&' >! % .! 1B' G& 1B&' %E&A' '! ?' %E&#B& >&B'
6 . E @ &?D&?' % ' # A' ? D&. 1B' B%&@B' #&' @& @ &' .&' & D&.' % ' ?&'& ?'
%E&#B& >&B' ' .' B1@@ .%! D' G&. . #GA' ?' %E. F' ?!.% !%' %E&' @. W
B& 1%! ' '' %E % @1.@ B&' E&.&' !B' ' .!B! D' .A' ' .' .?' % &A0
G1% B #&E F' .' %E&.' E&' E B' % D % %E&' ' F! D' %E % E!B' % & %B'
E . %&.' . C' ?' @.! !@ &B' F 1?' B&&#' % ' E & D&' ' .' E!#' '
E >&' @ BB&?' ' E 1.' F!%E' ?' !@ ' # .&'! ' #& % %! ' %E ' ! '
%E&' ?!B >&.A' '' .&#&?!&B' ' E >&' B ' E ?' ' >&.B %! ' F!%E'
* #' ' B!! ' 1 %!> %&' E!#0 E&' !B' & . &?' ! ' 1.' E!B% .A' >&.A'
!G&. ' '' E!B' ! ' .# %! ' ?' >&.A' ?!?' ! ' E!B' @! ! ' %E 1DE'
E >! D' ' ! ! %! ' % F .?B' %E&' B%!%1%! ' @ .%A' >&.A &'
&S@& %B' %E % ' #& ?#& % F! ' G&' ..!&?' % ' %E&' ??.&BB' ' A'
E @&' %E % !% # A'G&' # ?&' B ' D& % &' B' % ' ?#!% '' && MB &@%! D' !%'
* &' #1B% E % G&' % ' ! &' ' !B' % B% C&' ' BE&F' A 1' %E&' ?!''&.W
& &' '' @& @ &MB' @! ! B') H' % ?' #&' % :? A' F!%E' E!B' # B% E &B%
C' %E % E&' &>&.' E& .?' A%E! D' B ' 1B!>&' B' .?' N' 1BB& MB
B@&& E' & >& ' E& @' E!#' ^ B A'

E&' @ B!%! ' <]' E!B' '.!& ?B' %E&' % &A!%&B ' E ' %! 1&?'
% ' B!% ' %E&' .!DE%' '' %E&' @& C&.' '%&.' %E&' E D&' '' D >&. W
#& %' F B' # 1B' ?' ! D' F B' S! 1B' % ' . BB' >&.

% ' && IB B!?& ' * !B ?' B E '& F $! A + !DE% ' FE ' B % 47;B
G&B!?& E!# ' F B ' %E& B #& @! !
! ' I7

A ' !#@.&BB! B ' B ' % ' %E& &S@&?!& A ' '' ' ! % ' D.&& F!%E'
A 1.B ' ' BE 1 ?' G&' D ?' % ' G&%%&.' # AB& '' ! ' @ ! % '' E& .! D ' E&' + !DE% '
?' B& %B .& ' ?&%&B% G & ' ! ' %E % .&B@& % ' E& ' ' #' ! ! &?' % ' '
%E! A ' %E % 1.' Q FE&.& G 1% R' %E 1DE ' #&.&' ' .# !%A ' BE 1 ?' E .W
!H&' F!%E' 1.' @.! !@ & ' & B1@@ .%&?' && ' ! ' %E& @&.B1 B! '
%E % E&' F 1 ?' ' !. A ' .&?&&#' E!B' @ &?D&B ' E&' @.&B& % #! !B%&.B' .&
@ &?D&?' % ' FE % F&' @@ B& ' ?' %E&A' F&' %E&!.' @ F&.' % ' ?! B'
?' &@& &.B ' 1.' .& %! ' %E&.&' .& ' % ' %E& #' !B' %E&' >&.A' .&>&.B&'
'' %E % ! ' FE! E' F&' B% ?' % F .?B' %E&!.' @.&?& &BB .B ' B' !% !C& A ' % '
!#@. >&' Y ' ? 1G% !% ' E&' E!DB' % '' .?' % ' B&' %E&' B1@@ .%
'' %E&' ?! B ' '' % &A' ?' E!B' '.!& ?B' F&.&' 1#&. 1B' & 1DE'
% ' # C&' 1@' ' .' %E&' ?&'& %! ' '' %E&' %%&. ' %E&.&' .& "& 1B!&B' ?'
?!B !C&B' FE! E' F 1 ?' @&. %&' B' G ..!&.B' % ' ' !%! ' % ' &>& %B '
B' # %%&.B' F' B% ?' F&' .&' & .&.' % ' %E&' !G&. : B&.> %!>&B' %E '
% ' %E&' E!D: ?! BK % ' && ' %E ' % ' ?' N E ' EA ' %E& ' BE 1 ?'
F&' #AB%!'A' %E&' @1G ! ' GA' % C! D' 1@' ' ' B&' @ B!%! ' ! ' %E&' * 1B&' Y
EA' BE 1 ?' F&' & 1. D&' %E&' %& ?& A' '' F >&.&.B' % F .?B' @ F&.'
GA' %! D' %!#!? AY

1% ' @&.E @B ' %E&' T1&B%! ' !B' % ' #&.& A' B' % ' '' ' % ' # A' G&'
%E 1DE% G&%%&.' % ' .&% ! ' %E&' E . %&.' '' ' %E!.?' @ .%A ' ?' ! ' %E %
>!&F' % ' &1%. !H&' 1.' .& ' !?& %!%A' F!%E' && ' GA' ' @@0 .& % @@. S!W
%! ' % ' E!B' @@ & %B ' A' E1#G &' >! %! ' !B' %E % ' %E!.?'
@ .%!&B' .&' ! ' %E&!.' %1.&' %&#@ . .A ' ?' %E % %E&A' & B&' % ' G&'
.&B@& % G & %E&' # #& % %E&A' B&' %E % ?&D.&&' '' F&!DE% GA' FE! E'
%E&A' # A' B! A' %1. ' %E&' B &' .' %E % ?!B%! % &BB '' 1.'
F!%E 1% FE! E' %E&' 1 %.A' B&&B' A' ' ?!''&.& &' '' #&B' ?' % ''
@.! !@ &B ' ' ?&'! !& A' ! ' &!%E&.' '' %E&B&' .&B@& %B' !B' . .& A' B1@@ !&?'
GA' %E&' ' . &' .' G.! ! A' '' ! ?!>!?1 ' % & % Ú ?' ! ' @ ! % ''
@&.B ' %% ! #& %B ' FE ' !B' %E&.&' F' ! ' %E&' * ' '' # # B' % '
#@&%&' F!%E' && ' Y

&% 1B' B!?&.' FE % !% !B' %E % F&' .& A' E >&' % E& .% ' B' !% % '
% ' C&&@' ? F ' %E&' ? D&. 1B' ! ' 1& &' '' ?! ' 1 B& B' Y .' ! '
%E&.' F .?B ' % ' B1@@ .% %E B&' FE B&' @.! !@ &B' ?' #& B1.&B' .&' G&B%
1 %&?' % ' 1 !%&' %E&' &''& %!>&' !#@. >&#& % '' 1.' &B% G !BE&?' ! B%!W
%1%! B' F!%E' %E&!.' %! 1&?' # ! %& &' ! ' @& &' ?' B '&%A' Y @@ A'
%E!B' %&B% % ' %E&' %F ' D.& % @ .%!&B' '' %E&' % %& ' # #&?! %& A' % !BB1&'
G&%F&& ' %E&#' !B' %E&' T1&B%! ' '' %E&' .!BE' E1. E ' B' %E&.&' .!A'
D. 1 ?' &'% ' .' 1B' % ' % C&' 1@' G. ? A' ?' ?& !?&? A' ?!B%! D1!BE&?'
'. #' %E % FE! E' %E&A' .&B@& %!>& A' 1@A' ' %E!B' T1&B%! ' Y B' !% % '
' %E&' E%. .A ' % .! 1B' %E % % &A' ?' $. E #' ! ' .D1! D' %E&'
T1&B%! ' B% .%&?' '. #' ' E!DE&.' @ ! % '' B&.> %!B#' %E ' && ' E!#:

479J' B& 'Y' !%E' E!#'%E&A' #1B%>!.%1 A' @&. %&'%E. 1DE 1%%E&' @@. E:
::::' ! D'?&G %&B' '%E %'B1G"& %' !%E'.&B@& %%' %E&.'@& ?! D'T1&B%! B
' 5< D !BE' %!%E&' D !BE' E1. E' !BB& %&.B' .@ . %! ' # A'F&' %
' !. A' @@.&E& ?' '%&.'FE %'F&'E >&'F!% &BB&?'?1.! D'%E&' B%'%E.&&'
.'. %E&.'%& ' # %EB'%E %'%E&' ?! ' & ?&.B'F!' ' %'G&'F %! D'!'
A' #& B1.&B' F'%'G&'G. 1DE%'' .F .?'' .'%E&!.'B&%% &#& %'Y '
%E.-&' ''%E&#'F&'E >&'@. 'B' ''%E&' !G&. ' B@!.!%' ! ' FE! E' && '!B'
@.&@ .&?'%' %' * !B'>!&FB' B'%'%E&'' 1.%E' ?#!%' ''D.& %&.'??%!G%0
G1%' % &A'F 1?' '' 1.B&'E >&'&S@ %! B' ' B' !#@ .% %' '
@ ! %'G&' .&'E&' B& %&?'%' '" ! '' . &B'F!%E'E!#

' &%%&.'&% ' !.' G&.%' && ' ?' %E&' .&@ A' .&' F .%E'
T1 %! D3K

' !.' ' ?&.' %E&.' !. 1#B% &B' ' #!DE%'F %'%E&' 1. D&'%' ! %.1?&'
&&
94'N &>& ' '.' ''&F'# #& %B' ' A 1.'! > 1 G&'%!#&' 1%' ' B&&'A 1'
4 ;J %E 1DE' @ BB&BB&?' '' &>&.A'& " A#& %' %E %' @.!> %&' !'&' ' '' .?'
& D D! D'A&%' # .&'?&&@ A'! ' %E&'D.& %' @ !%! ' B%.1DD &' '' %E&'? A'
?' %' &>&.A'@&.B ' B .!'! &' G A'@ %! D'%E&'B% ? .?' '' E!DE'
B%!%1%! ' @.! !@ &B' B' '. A! D' @ ! %' '.' ' FE 'B% @'BE .%' ''
.&> 1%! ' E!B' ?1 %' .?B' B '& %!.& A' F!%E' #A'&S@& % %! K'
!%' '.#B' B ' %1. ' 'B&T1&'!' '%E!B' # .&' F .?'B% D&' ''%E&' %&B%'
% 'A 1.'?& . %! B' ?' #& B1.&B'FE& ' .!#&' ! !B%&.'%E %''.' &'
' '&&'!%' '?1%A'% ' ''&.'A 1'%E1B' ?!.& % A'%E&' @ &?D&' '' #A' BB& %' % '
%E&'@.! !@ &B'A 1'E >&'@. !#&?' C! D'A 1.'B@&& E' %' $ BD F'
! ' &S! ' F!%E' %E B&' FE! E' A 1' ?& !>&.&?' %' #F .%E' ?'
&. E %' A .B% * ' ' #'B %!B'!&?'%E %'A 1' .&' %' ?>&.B&'% ' A'
#& B1.&B' ''B 1 ?'@. %! '.&'.#' B!B%& %'F!%E'%E %'@ . # 1 %'
G"& %K %E&'# ! %& &' '' 1.''1 ? #& % '&B% G !BE#& %B'! ' E1. E'
?' % %&
'%E&'* ' '' # # B'!%'E B' D!>& ' #&'%E&' !>& !&B%'B %!B' %! '
% 'B&&' .?' % &A' ?' !.'N #&B' $. E #' %! D' B% % A'. #'
%E&'B #&'G& E&B' F!%E' A 1.B& '' ?' & ?! D' % ' A 1.' @.&&#! & %'
&S&.%! B' %E&' !?' '' %E&!.'?!B%! D1!BE&?' G! !%!&B' ?' E!DE' @ . ! #& W
% .A' E . %&.' A'E1#G &'B1@@ .%'!B' # B%'FE A' '! &?' B'A 1'
C F'%'> %! D' 1 E' B' !%' !Bc' BE ' &>&.'BE.! C'. #'D!>! D'!%'%'
%E B&'D.& %' @.! !@ &B' FE! E' & D D&' #A' >! %! ' E @@A'FE& '!'
B@!%&' '' ?>&.B&' # " .!%!&B' ' '! ?' %E&#' B' %E&A' F' .&'B ' & . A'
!?'? F 'B ' G A' ?' '& . &BB A' # ! % ! &?
>&.A' # ' '' .&' & %! ' ?' D ?' '&& ! D' #1B%>!&F' F!%E' .&D.&%'
%E&' ?&&@& ! D' . A' '' @ .%!&B' %E. 1DE 1%' %E&' 1 %.A' 1%' %E&'
B@!.!%' '' @&. %! ' ! ' FE! E' ' B .%B' '' 1 B%!%1%! ' ?' %!:'
B%!%1%! ' .&' .#&.B' # >&'% D&%E&.'!'' %' '.' &'&>!'@1.@ B&' %'
& B%'!'%E&'@. B@& %' '' &'&>!'.&B1 %'F 1 ?'B&&#'% ' & >&'%E&!.' @@ :

47;J

: 5<

$. E #
?' .?
4;1D

&!%E&. % ? &F!%E A 1 .% &S@.&B# A &. ? F.!%& G1% ! B& . E " B %! ' .%E&G F FE! E E B G&& B%.1 C %E. 1DE A 1 % 1. '.!& ?B ?@.! !@ &B 1.& A %E&.& #1B% G& B #& .. D&#& % ! >!&F' . A 1. .&%1. % % . ! #& % 1. GB& &'. #' %E& * 1B&' . A & D%E " %!#&F 1 ?G& B&.! 1B #!B' .%1 &% %E& @ .%A % @@& .B%E % F&E >&D ! &? W B!?&. G A ! 1#G&.B G1% 1#G&.B & &>&. B1@@ A %E&@ & " ?!B%! D1!BE&?@ . ! #& % .A % & %B E >& .!DE% % @1%0T1&BW %! B % A 1 G1% !% F 1 ?G& D.& % B %!B' %! % #& % '! ? %E % %E&.& !B B #& @& ! D' . A 1! @. B@& % %E 1DE #F& F .&%E % ! %E&B& %!#&B B1 E @& ! DB .& % & B! A ## ?&? % &>& %B A 1.&S #@ &! '!DE%! D B D % G %% & !B % B% % %E& 1B& ? # A " %E B& FE ?&B&.%&? A 1 F! ! >& % .&@& % %E&!.' A % .&T1!.&B E ! B@!. %! % ' .&B&& %E!B 1% !% ? &B .&T1!.& !' % %E& B@!.!% "@. @E& A # .& "B D !%A % & B% %E " @ BB&BB % ?!>! & %E& .&B1 % " %E& @.&B& % &T1! !G.!1#! ! @ .%!&B & %E! D ?&&? !B % &. G A & . 1. ?>&.B .!&B E >& E & " ..A! D %E& D.& % @& ?! D T1&B%! B ! % %E&!.' F F A ' .F& E >& G% ! &? B!D %.!1#@E 1% F! %E&A G& G & % ..A %E& D >&. #& % F!%E G .& # " .!%A Y " %E&A .&B!D F! %E&!.' B1 &BB .B G& B%. D & 1DE F!%E .F!%E 1% '.&BE & & %! :% # ! % ! %E&#B& >&B ! @ F&.Y #& FE % F! B % %E&B& @ ! %B !% B%.!C&B# & %E % %E&. B&BB! E .? A %&.#! %& F!%E 1% %E& B&%% &#& % " %E& E1. E:. %& ? .!BE T1&B%! B E& @ .%A ! @ F&. FE! E&>&. !% # A G& #1B% G.! D %E&#' .F .? ! BE @& B # ?&. %& B D.& % A % ?!#! !BE %E&#& B " .&B!B% & ?&>& %E& # %!>&B % !% E % B&& # B% .& B % % @@.&E& ?' ! # W @.&E& B!>& %! B& B& !B %E&?&@.& ! %! '' '! ! E . %&.' ! %E& & B& ? '1.%E&.&S@ B! " 1 %. : !G&. '&& ! DB ! %E& %E&. E!B !B #A D1&BB G1% ! @.&B& & "A 1.@& &%. %! # '& .'1 " !%B BE F &BB

E!B
!'&
.!B
99 @.!
47I<

! & F. %& % A 1 ? A E >& G&& @. ?!D! 1B A G1BA &>&. F&.& B # A %E! DB . F?&?! % %E&B #&B@ & !B!%B @1. E B&B ?&G %&B B!DE%B ?! &.B , , E >& B1 &&?&?& E %E&.' . @!? FE!. E& @!%A !B %E % B # A D ? %E! DB BE 1 ? G& %E. F F A 1@ D& % &# " #A A& .B E& A B %! %E! C " !B E1..!&? ?&B .!@%! " %E& # D! %&. 1. ?! &. % %E& $. >! &B F B % & # B% E!DD!BE ? # B% ' BE! G & " &> BE!.& C! D # .>& 1B A A 1 DK &''& % 0 @.&B1#& " ?& ' &BBK %E& FB . &.B a & %E& F .B& ' . % %F& %A ? AB " 1. &A >&. %E& ?&B&.%K & . ! & .? 1D B %E&)1 &.% B ? '.A " * F .?B %E& &>& ! D #& .! &BB !&>& ? #' 1. HH ? .!D &

%E&' 1BB! ' #G BB ? .' F!%E' ' '&F' %E&.B' E&' .! &BB' F B' 47I<
D. ! 1B' %E&' ?!&B' '' $& ' D ?: %1.&?' %E 1DE' ' F B' #1B&?' % '
'! ?' %E %' %E&A' C &F' !%% &' .' %E! D' '' 1B' &S &@%' '. #' %E&' FJ&.B' ! ' 5;
'' %E!B' ' BE ' @. G G A' & . ' # .&' B' ' #' % ' ?! &' F!%E' %E&'
.!D &B' % :# .. F ' 0 ? #' ?&' ' B&&#B' % ' G&' ! ' ..&B@ ?& &'
F!%E' ?A' .! .?&' E&' !B' % ' >!B!%' %E&' 1 E&BB' '' 1%E&. ?'
%E!B' A& .' ' ' %.!&?' % ' C' B' !'' ' E ?' ' .D %%& '&>&."%E! D' !& :'
! D % ' B# %E' %E&' F A' % ' %E&.' ?' # .&' ! %&.&B%! D' >&.B %! '
&' BE ' B&&' ' HH ' ' E >&' &'% #A' .?' G1% ' ?!?' % BC' % '
D ' ! ' .?' $. >! &' F& % B #&' F&&CB' D ' ?' '%&.' G&! D' C&@%'
! ' %E&' %&:. #' ' .' %F& %A' #! 1%&B' F B' G !D&?' % ' & >&' %E&' E 1B&'
F!%E 1% B&&! D' !%B' F &.' * !B' ! %& & %' !B' B ? A' >&.%E. F ' G1% E&'
!B' F& ' & 1DE' % ' # >&' G 1% ' ?' " ' ' % ' % C' F!%E' E&.& A'
' D& &. ' %E&' ?' @& @ &' B&&#' % ' F& .' .> ?&.'1 A' F& ' E&'
#G BB ? .' E!#B& '' CB' D ?' ' .' %E&.' %& ' A& .B' '' ?!@ W
A' ' '
' F& % B% !DE%' % ' %E&'). D !B' " ' U ! &V' F B'
%&?' ?' ! &' E& ' %E&' A 1 D' ?' & &G. %&?' N&F&BB' @ A&?'
%E&' @ .% '' %E&' 1&& ' * &.' %! D' F B' !C&' %E&' @ A' #1 E' % '
?#!.&' G1% B #&%E! D' 1 B %!B' % .A' E % @!%A' %E % B1 E' D& !1B'
?' % B%&' B' ! &IB' BE 1 ?' E >&' G&& ' @! &?' ? F ' % ' B1 E' .1 &B'
?' B1G"& %B' B' %E B&' '' %E&').& E' ?. # ^ E&' N&F&BB' E B'
?&'& %B' G %E' '' 1 %& &' ?' BE @&' 0 G1% a ' %E&' FE &' BE&' !B'
@.&%%A' E&.' #@ &S! ' >&.A' ' !.' F!%E' B# ' &A&B' -' %E! D' >&.A'
?!B%! D1!BE&?' ! ' %E&' > ! &' * &.' B%A &' !B' %1. K ' !# #& B&'
?> % D&' @ .%! 1 . A' ! ' %. B% F!%E' %E&' # &' . %&.B

1.' ' E&.&' !B' # .&' 1.D& %' %E ' &>&.' 0 ?' %E&' > %&B' '').!? A' 47I4
&S% F! ' @. G G A' ?& !?&' !%' E&' G! &%' !B' G& %& ' G C' ?' G 1&' ? '
G1% !'&' !B' %' &S%! %' ?0 ? ' B' % ? .' !B' % ' D!>&' %E&' '!#)' =
G' ' * >! D' G&& '' . &?' % ' D!>&' 1@' %E&!.' .!BE' ! ' %E&' ! !B%&.B'
@.&B& %&?' %E&!.' 1?D&% ' FE! E' F&' C F' %E&A' .& C &?' 1@ ' B'
@.&B& %! D' B #&%E! D' '' ' @ @1 .' ?' B >! D' E . %&.' 1% !%'
#&' ?' B1 E' ' 1?D&%' F B' &>&.' A&% B&& ' ^ &.E @B' !%' F&B' !%B'
B! D1 .!%A' ! ' @ .%' % ' %E&' &S%. .?! .A' !. 1#B% &' '' !%B' E >! D'
G&& ' @. ?1 &?' GA' ' E & .' '' %E&' S E&T1&.' ! ' %E&' #!?? &' ''
E!B' E &A# ' E&.&' !B' ' .D&' ' 7 ?' ! ' .?&.' % ' D&% %E&'
&A' % ' '! ' !% 1@' . ' .! D' @. @ B&B' ' D.& % E D&' ! ' %E&' ?1%!&B'
' B1D .' %!#G&.' ?' . K %E&' %%&.' 1 &?' B' !'' & ?! D' % ' '
% % ' G !%! ' '' %E&' . ' FB' E!B' ?&B@&. %&' @. @ B ' E B' !% 1@'
' ' # 1B' ' D. %! ' E&.&' ?' !% !B' #& %' % ' %E. F' %E&' FE &' 1 %.A'
! % ' ' G H&' %E 1DE' ' >&.A' #1 E' ? 1G% !%B' E >! D' %E %' &''& % ' E&'
FE &' B&.> %!>&' @ .%A' !B' @@ B&?' % ' ! % 0 B #&' '' %E&' E!DB' %E&#W
B& >&B' ?!B !C&' !%' ?' B&>&. ' !#@ .% %' ! %&.&B%B' ?' %!>&' BB&B' '

, , * ' =

47 I 4' @& @ &' .&' B%!..&?' 1@' D ! B%' !%' .' $.? ' %E&' & .&% .A' '' %E&
:::::' .& B1.A' .&B!D B' E!B' @ &' &' ''%E&' E!D' # & # G&.B' ' .' ! :
! ' 5I' BE!.& ?& .&?' ! ' %E&' * 1B&' B%' !DE%' %E % !'' !% ?&@& ?&?' ' E!B' > %&'
%E&' $ >&. #& %' BE 1 ?' &>&.' E >&' ' !)) ! ,' ''G.! D! D' ' %E&!.'
#& B1.&' ' #&%' & .' ! &' ! ' %E&' B%.&&%' "1B%' F' * &' &>!?& % A'
D!>&B' %E&' D #&' 1@' ?' ! ' %.1%E' %E! D' BE .%' '' ' #!. &' ' B >&'
%E&' @ .%A' F' E&' G&B%' '' !% !B' %E % %E&A' E >&' B ' %! # &?' %E&' # %%&.'
%E % %E&A' ' '%%! ' ?!BB >&' . ! # & % % @.&B& % ' &>& ' !'' %E&A' ? .&.'
E&' D1 D&' E& ?' GA' B #&' '' %E&!.' '.!& ?B' >&AB' &>&.%E& &BB' '
B1B@! ! ' %E % B #&' &S@&?!& % !B' B%! ' ! ' .&B&.>&' A&% !% !B ?!'' ! 1 % % '
!# D! &' FE % !% ' G&' % ' &>& %B' F&' % ' ' %E! C' G&' ' .'
'. #' %E&' & ?' '' %E!B' D' @ .%A' B%.1DD &' '' %E&' ! !B%&.B' F&.&'
%. .A' % ' ' @.&B& % @@& . &' % ' .& >&.' %E&#B& >&B' ?' % ' D&%'
%E. 1DE' %E&' &BB! ' %E&.&' !B' %E! D' % ' @.&>& % %E&!.' D ! D' ' .'
%E&.' %& ' A& .B' 1% %E&' ??B' .&' ?& !?&? A' D ! B%M %E&#' ?'
%E&' @.&> ! ! D' !#@.&BB! ' !B' %E % %E&A' F! ' ' G&' 1% '' ''! & G&' .&
%E&' & ?' '' &S% F&&C

? :' E&B&' ?&%&B% G &' ! !B%&.B' %E 1DE' C! &?' ! ' @ F&.' ?' E . %&.'
4<' A B%! ' B1.>!>&' ! ' @ &' ?' # 1 E' ? ' ' D.!&>&' % ' B A' %E %' &' FE '
1DE%' GA' %E!B' %! # &' % ' E >&' & . % G&%%&.' !B' %E&' @.! !@ ' 1B&' ''
%E&!.' %& !%A' &%' ? ' %' %E! C' %E % %E&A' ' &B @&' ' & B% ' !''
%E&A' ? ' %E&' 1 %.A' !B' ? # &?' ?' %E&A' .&' !# # .% ' A' G& !&''!B'
%E % %E&A' F! ' G&' ! ' ' # ! .!%A' '' '. #' %& % % ' %F& %A' ' %E&' &S%'
?!>!B! K ' # & ' %E&' @& ?! D' &' .& %!>&' % ' %E&' B1D .' ?1%!&B' @ .%'
'' %E&!.' 1?D&%0 ?' %E % %E&A' # 1B%' %E& ' D ' .' ?!BB >&' ?'
%E % %E&' %%&.' %&. %!>&' %E 1DE' %E&A' B%! ' E&B!% %&' %E&A' F! ' %'
>& %1.&' 1@ ' ' # A' G&' ?& &!>&?' G1%' %E!B' !B' FE % ' &S@& %' E&!.'
'.!& ?B' D!>&' %E&#' 1@' ') .!? A' .' 1BE! D% ' ?' .' * ? &A'
%E&' # & # G&.' ' .' ! BE!.&' ?&# &?' %E&#' ! ' B&%' B@&& E&B' ?'
F!%E 1%' B@ .! D' E&' D1 D&' '' 1.' ?' '.!& ?') H' !B' %E % %E&'
G %% &' E B' G&& ' ' !. A' ' 1DE%' ?' ' !. A' F ' * &' .&%!.&B' % %E&' &S%'
& & %! ' E&' E!DB' '' %E&' ?' B E K .?' $.&A' ! ' @ .%! 1 .K'
.&' 1 # & B1.&?' ! ' %E&!.' ?&# %! ' .?' N' ' ?!?' E!B' G&B%' ! '
' >&.A' D % ?' ! ' B # &' .&B@& %B' ' # B%&. A' B@&& E' '' G1%' B ' # A'
'&& ! DB' .&' BE C&?' ?' B ' # A' ! %&.&B%B' .# &?' %E % % & % ?'
! D& 1!%A' # &' % ' %&' ! % ' %E&' '!& ?

E! C' '' D&.B' ?' # # A' .&' G&! D' B&& ' % %E&' @&. ' '
%1.? A' ! ' %F ' ?'' ! ! D' B% B' '' FE % ' E >&' E& .?' G&' %.1&' %E&'
%%&.' # 1B%' G&' D ! D' ? F ' ' B%' ' #' BB1.&?' %E % E&' !%&. A' F& %'
G.1@% A' F A' '. #' ' @ .%A' %E&' %E&.'&>& ! D' ! ' B&T1& &' ''E >! D'
' ! &?' ! ' ?. F! D' %%& %! ' % ' ' B% .A' FE! E' E&' E ?' % ?K .' . %E&.'
FE! E' E&' E ?' .&@& %&?' '%&.' B # &' &' & B&' E ?' % ?' !% %E&' # # & %'
G&' .&' ! ' E!B' @.&B& &' G1%' @. G G A' 1 E& .?' GA' E! # ' * &' . ' ? F :

47I4 Q .?' G&.?&& ' %E& ' B& %' ' !0 # & !"?' E!B' '!.B%' F .?B'
F&.&'Z ' E >&' F' ' &#G BBA'% ' ''&.' A 1 ' G1%' &' ' '& .'
FE! E' A 1' F! ' %' !C&Ml Z &.E @B' A 1.Ml .?BE!@' F! ' %& '
#&' FE %' !%' !B Ml ' .&@ !&?' ' Z B% %! @ & Ml F B' E!B' BF&.'
Z !%E' A 1.' .?BE!@MB' @&.#!BB! ' ' F! ' % C&' ' .%A:&!DE%' E 1.B'
% ' B!?&.'!%Ml * &' BB& %&?' ?' ' % C' #A' & >&' F!%E' '
.&B 1%! ' % ' D!>&' E!B' ''&.' ' #' 1 @.&"1?! &?' B!?&. %! '
E&.&' F B' ' @ B!%!>&' ?1%A' ' !#@&.! 1B' & &BB!%A'% ' '!S' #&'
' E ?' A' % ' ?&%&.#! &' FE! E' 1.B&' F 1 ?' G&' %E&' # B%'
.& B G &' ! ' #A' B!%1 %! ' ' B1 %&?' ' &' ?' ' '
.&'1 ' .&>!&F' '' ' %E&' !. 1#B% &B' 1?&?' GA' &@%W
! D' E& ' A' ?!?' ' T1 ! %' #A' F!'&' F!%E' %E&'.&B 1%! '
' E ?' ' .#&?' ?' ' D >&' E&.'%E&' E ! &' '' BE .! D' #A' &F'
G !BE#& %' .' B% A! D' %' E #&' E&' @.&'&..&?' %E&' ' .#&.'
1.B&' ?' !%' F B' '! A' D.&&?' %E %' ' BE 1 ?' B&%' 1%' B' B '
B' %E&' & &BB .A' .. D&#& %B' 1 ?' G&' # ?&' ?' %E %' '
BE 1 ?' @.& &?&' #A' ' #! A' FE ' F 1 ?' ' F' ! ' ' '&F' # %EB'
A' B &' #@ ! ' ' %E&' " 1. &A' F B' .' 1.HT ' '%&.W
F .?B' .?' L 1 E&' %' 1B&?' #&' ' B# ' .&D.&%' % ' %1. '
#A' G C' ' . ! #& %' ?' @ .%! 1 . A' ' #A' B%!%1& %B'
%' A ' FE ' E ?' B% ?' '!.# A' GA' #&' ?1.! D' %E.&&' & & %! B'
%F ' '' %E&#' %&B%&?' %E 1DE' ' E ?' ' @@ .%1 !%!&B' '
@. # %! D' %E&' ' ! %&.&B%B' ' BE 1 ?' E >&' !C&?' % ' .&% ! '
#A' B& %' G1%' %E %' 1 ?' %' G&' ?' '%&.' ' BE .%' ! %&.> ' %E&'
@.&B& %' .?' &.GA' G& #&' #A' B1 &BB .
Q' >&#G&.' F B' F& ' ?> &?' G&' .&' ' B% .%&?' ' .' #A'
' .&!D ' ?&B%! %! ' ' % C' %E&' . 1%&' '' .!B' %. BBG1.D'
!& ' $. %H' ?M- .!&B%&' %' FE! E' B%' @ &' %E&' " " !%Z
' .D&' B%& #&.' F B' % ' #&&%' #&' %' .!B' ' ' 1 ?' ' $1!H %'
! '@ F&.' E&.&' F B' ' G1B! &BB' % ' %. B %' G&%F&& ' 1B'
A' >&.B %! ' F!%E' E!#' F B' !#!%&?' % ' B1 E' B! B' B'
' # . ! D' >!B!%' ?' ' @.!> %&' ?! &.' %' E!B' E 1B&' '' .?&?'
* !B' # &.' F B' '.!& ? A' E!B' % &' B&.! 1B' ' #! G &'
%. !%' '' E . %&.' @@& .&?' ! ' %E&' ''& %! %&' .&B@& %' E&'
BE&F&?' % ' E"B' # %E&.' ' ?' ?A' '' E # & A' ?&#& 1.' FE '
BE .&?' E!B' % G &' ?' .&B!?&?' 1 ?&.' E!B' . '' ' E ?' E @&?' % '
#&&%' &BE!?' BE ' G1%' E&' F B' GB& %' ?' ?!?' %' .&%1. '
%! ' '%&.' ' E ?' &'%' .! &BB' !&>& ' F B' !>! D' %' .!B' '
&?' ?' B F' E&.' E&' D >&' #&' ' '' G &' .& &@%! ' ?

&S@.&BB&?' E&.' .'&D.&% % #A' &S 1B! ' '. #' %E&' &#G BBA' % ' 47I4
1BB! ' * >! D' B%. D' .& B ' % ' G& !&>&' %E % BE&' E ?' G&& ' ' BB
% %E&' G %% #' '' %E % ! %.!D1&' ' .&@ !&?' %E % #A' A' .&D.&%
E ?' G&& ' %E&' @.&# %1.&' BB' '' E&.' B !&%A' ! ' D ?' .&W
#! ?! D' E&.' %E&.&GA' %E % %E&' .! &' E&.' E1BG ?' E ?' G&& '
.& &?' G& 1B&' .?' #&.B% ' 1?' % G&' ! ?1 &?' % '
C&' %E&.' @@ ! %#& % ! ' #A' @ & R

). #' !& ' E&' F. %&' % ' ?A' ! D3K

%E& B' F! ' G&' ' D ?' G.& %E! D' @ &' ' %' !B' 1.! 1B ' G1% &>&.A:' !& '
&' B&&#B' % ' F!BE' %E % ' BE 1?' D ' %E&.&' &>& ' %E&' 1BB! ' !.'
?#1 ?' A B' E B' F.!%%& ' '# B%' @.&BB! D' ! >!% %! ' ' F!BE' !% F B'
! ' #A' @ F&.' % ' "1B%!'A' %E!B' '!?& &' $?' F! ' @&.E @B' @1% B #&'
1B&'1 ' !?& B' ! % ' #A' E& ?' FE& ' ' %E&' B@ %' E&' @ .' 1 %.A'
F %B' E& @' %' 1 ! E' ' # ?&' ' @ ! %' '' B&&! D' G %E' %E&' +! D'
?' %E&' .! &' A ' ' @1.@ B&' % ' D!>&' #&' ' ??!%! ' E &' ''
C! D' B #&' !#@.&BB! ' ' %E&!.' A ' .& %! MB' #! ?' ' A.! '
%E&.&' E >&' G&& ' G ?A' ' ! %B ' ?' &>&.A &' 1D1.B' ! ' '' 1.'
&@!B @ ' @"S!! %#& %' %E&.&' %' B% %! @&' %E&.&' .&' # >&'
#& %B' %E %' B&&#' % ' !#@A' ' E D&' '' @ .%!&B' ?' '' 1 B& B ' '
'! ?' %E&' @.&> ! ! D' @! ! ' % ' G&' %E %' !%% &' ' G&' ? @&' % ' !#@. >&'
%E&' 1.CB ' %E 1DE' %E&A' # A' D ' ' ' .' B #&' A& .B' F!%E 1%' G.& C! D'
1@' ' .&B&.>&' #A' @! ! ' %! ' ' #' # DB%' %E&#' Ó G1%' ' E >&' '
#! ?' % ' F % E' ' G&?.!??& ' @ %!& %' FE ' F! ' &!%E&.' ?!&' .' % C&'
#&?! ! &' ' E >&' E ?' B #&' D' % CB' F0!%E' .! &' &%%&. ! E ' * &'
!B' B%! ' ' &>&.' # ' F!%E' E G!%1 ' @ F&.B' '' %E 1DE% ' ?' #1 E'
&S@&.!& &' Ó G1%' D&' ?' .& & %! &BB' E >&' BE C& ' E!B' B%. D' B%!W
%1%! ' ?' E&' !B' !>! D' !C&' ' G& .' ! ' F! %&.' ' E!B' ' % ' ' D.& %&!'
E D&' %' G&' ' .' ?!B% %' 1' # A' "1?D&' '' !%B' !#@ .% &'
FE& ' ' %& ' A 1' %E %' %E&.&' !B' ' &' % ' .&@ &' E!# ' %E % E&' !B'
&#@&. .' E&.&' ?' % D&%E&.' F!%E' 1!B ' E! !@@&' %E&' # ! B% A' ''
@& &'! ' 1. @&' E&' .! &BB' !B' # .&' %E ' %E!.%A' A& .B' E!B' "1 ! .
E&' !B' . %E&.' E ?B #&' !>& A' ?' >&.A' ?& !?&?' E&A' .& &!>&'
#@ A' &>&.A' &>& ! D' '%&.' %E&' @ A' ' '
E&' !& % ?1 &BB' '' 1 ! E' !B' & !>& &?' GA' E!B' "&B%AMB'
% B%&' ' .' %E&' '! &' .%B' ?&.B' E >&' G&& ' ? &' GA' E!# ' ?' ! '
D& &. ' %E&' G1! ?! DB' .&' ! ' ?#!. G A' D ?' % B%&' E& ' ' B F' %E&'
+! D' !%' F B' %1. ' % ' #@ !#& %' E!#' ' FE %' E&' E ?' ? &' ! '
%E %' F A' * &' # ?&' ' # ?&B%' G F' '' C F &?D#& % ' ?' ??&?'
T1! C A' F!%E' E!B' G. ?' $&.# ' & % ' Q' ?' #A' A' &B ' .^
.&' ' ! ' > ..A' D %' .?&. R' %E' E&' ?' E!B' B ' %E&' .! &' A '
% C' D !BEK %E&' %%&.:' >&.A' F& ' E&' +! D' # ?&' ' D.& %' B%.&% E' !

47I:4 .& &!>! D # &' F!%E 1% 1 !' . # * &' F B' E! # B& '' ?.&BB&?' ! ?'
D.&& E BB&1.B' ?.&BB' F!%E' " '!# "# ' " E!B' B!?&
- BB

?' B ' ! ? 1G%! D' ?' %' >&.A' E @&'1 '. #&' '' #! ?'
!.' %. %' .?' ! D' .&%1. &?' % 1.C&A' %E&.&' % # C&' ' .'
E! !B& '' @ B!%! ! ' 1& &' ?' #&' 1 @ . & &?' ! '
%E&' B' '' ?!@ # A

* ' =

- ' ' ' . * 9

47I9:57

+ ' %E&' & . !&.' E '' '' %E&' @.&B& %' F .C' ' E >&' G&& ' ?& ! D' 47I9:57
F!%E' FE % # A' # B%' G&' &?' !& %' E!B% .A' E&' .& %A' ::::
'' 1 E .&B%' F B' B!D &?' %E.&&:T1 .%&.B' '' ' & %1.A' D ' ?'
%E&' % .B' ! ' !%' .&' D' B! &' ?& ?' '' %E&' G.! ! %' D. 1@' ''
B >&.&!D B'B% %&B#& ' ?' B ?!&.B' FE ' F&.&' D %E&.&?' % D&%E&.'
%' %E&' D.&BB' ' !& ! ' %E&' F! %&.' '' 474I ' .?' %. %' .?'
?&' &? !''&' F B' %E&' B%' B1.>!> . ' >& ' '' %E B&' %&.' @. W
&&?! DB' FE! E' 1 #! %&?' ! ' %E&' .&>!B&?' '. %!&.' G&%F&& '
$.&& &' ?' 1.C&A' ! ' 47;9' !%' F 1 ?' G&' E .?' % :'! -?' 'B !% .A'
F!% &BB' '' ''! ! ' 1%E .!%A' E B&' %E %' B1.>!>&' !'' B1 E' %E&.&'
G&' .&' %' '' %E&' E B& ' '&F' FE ' .&' ?#!%%&?' ! % ' %E&' " ' '"%''
'' ?!@ # A' ?' %E&!.' &>!?& &' #1B%' & &BB .! A' G&' %E %' ''
#&.&' B@& % % .B' * & &' ! ' %E&' & . !&.' @ .%' '' %E&' ' ' E >&'
G&& ' #@& &?' % ' .& A' FE A' ' ? 1#& % .A' &>!?& &
' %E&' @&.! ?' FE! E' F&' F' & %&.' %E&' B&' !B' ?!''&.& %
). #' 47I9' % ' 4757' F!%E' G.!&'' ! %&.> B' '' GB& &' !.' %. %W
' .?' ! D' E& ?' BF A' %' %E&' .!%!BE' @ &' %' B% %! @ &
1.C&A' F B' %E& ' ' D&.' %E&' 1 &S@ .&?' 1 %.A' FE! E' BE&'
E ?' @@& .&?' ?1.! D' E!B' ' .#&.' .&B!?& &B' F!%E! ' E&.' G .?&.B
E&' B%.& #' '' %. >& &.B' E ?' ! .& B&?' A& .' GA' A& .' B' %E&'
#& B' '' %. B!%' G& #&' # .&' . @!?' ?' B' %E&' ! ' 1& &' ''
%E&' #G BB ? .' E!#B& '' BB1.&?' # .&' ?' # .&' %E&' B '&%A' ''
E.!B%! ' F ?&.&.B' ! ' %E&' @. >! &B' '' B # ')! A' %E&'
.' ! ' %E&' .!#& ' G. 1DE%' ' ' ?' '' 1.! 1B' ?' .!%! '
B%. D&.B' % ' %E&' B@E .1B' ?' # ?&' %E&' E!%B' #&' '
E 1B&E ?' F .?' %&#@ . .A' F!% &BB&B' '.!& ? A' ?' E BW
%! &' G 1 ?&?' ?1.! D' %E!B' %&.' @&.! ?' ?' ' #' %E1B' G &

4719:57 % %E& %E& ?.A 1%! & '? 1#& % .A &>!?& & F!%E %E&
A: 1.&?. !#& %B@1 '. #> .! 1B #! ?B A! W
; -! ?&&?' '%E& E!&' % .B ! %E B& %!#&B E >& @ BB&?' F A! '
B! & &0 %E&.B E >& &'% %E&!.' !#@.&BB! B ! G CB ?' ! '
.%! &B ! %E& @&.! ?! @.! %B3 G1% # A B%! B1.>!>& ! '
'1 @ BB&BB! '. .& #& % ' 1 %!&B FE E >& D& &. 1B A
@ &?' %' #A ?!B@ B %E& .& & %! B FE! E !>& ! % %&!.'
#&# .!&B E >& !B%& &?' % %E& & %E1B! B%! @. !B& ' .?'
%. %' .?IB ?#!.&.B ?' B % %E& ?&%. %! ' E!B # B%
>! & %' @@ & %B0 a E >& E &B% A%.!&?' % "1?D& &>&.A !BB1&
F!%E 1% @.&"1?! & ?' % @ & %E& .&B1 % G&' .& #A .& ?&.B
F!%E 1% & #& %0 ?' '%&.' F&!DE! D B .1@1 1B A %E&
?&%. %! B ' ?>&.B .!&B ?' %E& &S DD&. %! B ' '.!& ?B
' #' B1.@.!H&?' %' %E& D.&&#& %' FE! E @.&> ! B # D '
BB&B ' #A ! ' .# %B ' %F ' .' %E.&& %. >&.B! '
@ ! %B ' ' 1 ?' B F B %1. 'B%. D A %. B%&?' @! ! B0
G1% ' %E& # ! ' T1 !%!&B ' .?' %. %' .?IB E . %&.' ?'
@ ! A %E&.& F B G1% & >!&F ' E&' #! .' ?!''&.& &B 1 ?'
% G !%&. %&' %E& B%.!C! D 1 !#!%A ' %E& D& &. ' >&.?! %0
?' FE %' ' E ?' &!>&?' %E& E!' % ' E >& G&& ' ! ' %E&
!# S ' E!B !'& K '. #' %E& B%1?A ' E!B & . !&.' .&&.' ?'
E!B F.!%%& ' %&B%!# A K %E % &@%! ' ' ' 1 ?' .&' & %&?' ! '
B% &>&.A F .?' &>&.A E . %&.!B%! ' %. !% .' & ? %&'
&>&.A F&!DE&?' "1?D#& % ' FE! E !BB1&?' '. #' %E& F& :B% .&?'
#&# .!&B ' #A > .!&?' ! ' .# %B ' %E&' D. ?' 1%! & '
%E& E . %&.' ' F&.& D.&&?' ?' !% ?&@& ?&?0 % ' ' D.& %
&S%& %' ' %E& ! %& & %1 ' ?' # . ' !G.& ' %E& F!% &BB
FE&%E&.' E& !?' # .& .' &BB B%.&BB 1@ ' %E B&' B1.' & ' 1 %B
FE! E F&.& >!B!G &' % ' %E B&' FE ' #&' F!%E! ' %E& # .& !#W
#&?! %&' ! ' 1& & ' '%E&' D.& % #G BB ? .
% F B ?1.! D E!B D .&!D ' % %E& .%&' ! ' %E&' '!'%E
?' B!S%E ?& ?&B ' %E!B & %1.A %E % ! D ?!B@ A&?'
%E B&' T1 !%!&B ?' T1!.&?' %E % ! ' 1& &' FE! E E >& D ! &?'
E!#' %E&' %!% &' ' Q %E&' $.& % E! R >&.A 1.C!BE' B E .'
C FB %E % %E&' %!% &' !B ' 1 ?&?' ' ' #!B &@%! ' %' !B0
A' ! ' D ?' %E % %E&' F .?B G& .' %E&' B@& ! ' B!D !'! %! '
FE! E .' +! D C&' E B # ?& !## .% ' ' 1.C&A' &>&.A'
'1 ' #G BB ? .' !B B%A &?' &#,#(' ' .' Q' $.& % > A R'
% ' ?!B%! D1!BE' E!#' '. #' %E& #&.& ' 2 FE! E' !B %E&' %&.#

* S>!!

F. E& C F G1 %E& &S@&?!& F B #!?? & 1.B& FE! E 47I9:57 E& .&'1B&? % .& D !H&

B1@@ .% '% %E&B& ! ?&@& ?& %>!&FB #& @& 1 ! . A &S %&? &@%! % '% %E& E . %&. '% #G BB ? . #! !B%&. # A G& %E! D # .& %E % %E& B@ C&B# '% E!B D >&. #& % G1% #G BB ? . !B %E& @&.B .&@.&B& % %!>& '% !!B B >&.&!D ! D %E!B F B >&.A .& ? %.! & ? & %E % ''& %&? E!B ?1 % ! # A F AB G %E ! .& %! % % E!B D >&. #& % ? ! E!B G& .! D % F .?B ' .&!D @ F&.B * & '& % %E %! G& D&? % E!#' % B1B% ! %E& ?!D !%A '% E!B 1&& GA E!B &>&.A %0 %E % E& F B %E& &#G ?!#& % '% %E& D !BE . F ! ' %E& &A&B '% %E& 1.% % FE! E E& F B .&?!%&?0 %E % B !DE% ''&.&? % E!#' F B ! B1 % % E!B B >&.&!D E!B E!DE ? G & '&& ! D E ? %E! D @&.B ! ' !% E B& FE C &F E!#' G&B% % %E& &@ E '% E!B D.& %&B% .& F D.&& ! ' ?&B .!G! D E!#' B B! D1 . A 1 BB1#! D # B% E1#G & ! E"B @.!> %& @ !%A0 ?!''!?& % B % E!B @&.B T1 !'! %! B ?D ?% > ! E!#W B& '% %E&.B C F &?D& & ': GB .G&? E& F B ! ?&D.&& K !% %E& %1. .&B1 % '% E!B .&&. '% E!B D - !%1?&B ? E!B ''! ! B1@.&# A 0 G1% E& F B ' . '. #' >&.:. %! D E!B @&.B %% ! #& %B ? F 1 ? >&.B& B '. C A ? # ?&B% A D.& % # %%&.B '% % %& F!%E A 1%E '.&BE '. #' %E& 1 !>&.B!%A B F!%E D.&A:E& ?&? B% %&B# A 1 D #& FE #& ! % % F!%E E!#' ?1.! D %E& .!%! @&.! ? '% %E& .!#& F . E!B '. C D. ! 1B &BB F B @%!W > %! D #&E F FE& & D D&? ! ! %!# %& >&.B& F!%E %E& # A B%. D&.B FE #' E!B >!BE E B@!% !%A F& #&? % %E& #G BBA E& %.!>&? % A B!?&%E& F'1 # "&B%A FE! E # ?& %E& $.& % E! # &' %&.. . ? BE&F&? A %E& B@& % '% %E& 1 %!> %&? B E . '% % ? #G.!?D& %E& B!#@ &:E& .%&? D& % &# %E& @ &%! !?& !B% %E& # '% E!DE %E 1DE%B ? D F! D !# D! %! * !B >&.B %! F B G.! ! % &.B!D A B !? %E % % C F!%E E!#' B1 E %E! DB B !%&. %1.& .E!B% .A F B ?& !DE%'1 0 G1% & &% %&B%&? @ ! % '% @ !%! B G& . !B&? ? Q!# #&?! %& A A 1 E& .? %E& . . '% %E& .!%!BE ! R ! D %E& # F!%E E!B @&.'& % D. & E!B # &.B '% %E& ? B E '% 1.%&BA E!B % & '%) #1 ' " 2 @ BB&BB&? E .#' FE! E F B '& % GA FE

- ' ' ' . * 9 *'=

47I9:57' F&.&' @ G &' '' @@.& ! %! D' B ' .&'! &?' ?' &S %&?' ' %1.&'3
G1%' ! D' %E&' !# D&' '' %E&' 1&& ' '' D ?K %E&' &#W
8 d' :- G ?!#& %' '' %E&' 1 %.A' E&' >&?K F B' ' # "&B%! ' @&.B D&'
E&' %E 1DE%' '' %E&' >&.&!D %A' FE! E' E&' E ?' % ' !#@.&BB'
1@ ' ' !D . %' %! K '1 ' '' !%B' F ' &!%' ?' ! W
.&?1 1B' '' %E&' #!DE%' '' D ?K ! B@!.&?' E!#' % ' ' # B%'
E?. ! ' !?& ' '' ?1 %' * &' F B' %E&' B .%' '' # ' %@' E >&'
?&'& ?&?' %E&' ?!>! &' .!DE%' '' C! DB' ! ' %E&' B&>& %&& %E' & %1.A0
?' ! ' %E&' ! &%&& %E ' E!B' & %E1B! B%! ' A %A' ?' @ %.! %!B# '
?' E!B' F ' .&B@ B!G! !%A' ' .' %E&' F .%EA' # ! %& &' ''
D !BE' E 1. ' &?' E!#' % ' ' ! &' '' %! ' FE! E' B&&#&?'
B%' % ' &#G ?A' ' ? %.! &' '' %E&' ?!>! &' .!DE%' '' #G BW
B ? .B

&.E @B' E&' ..!&?' %E!B' E!DE' >!&F' '' %E&' ?!D !%A' '' '
#G BB ? .' % ' ' ' .' * &' &.% ! A' & . &?' %E&' .&@1% %! ' ''
.. D &' ?' &>& ' ''> !%A' GA'B1 E' @.&%& B! B' * !B' B% %& A'
&.' ?' @. 1?' C' F&.&' @ ! %&?' % ' B' @. 'B' '' @&.B '
&!% ' 1%' !%' # A' F& ' G&' ? 1G%&?' FE&%E&.' E&' 1 ?' &>&.'
E >&' T1!.&?' %E %' %. B & ?& %' 1%E .!%A' >&.' %E&' 1.CB'
FE! E' !B' ! B&@ . G A' BB ! %&?' F!%E' E!B' #&# .A' !'' E&' E ?'
G&& ' &BB' # "&B%! ' &BB' %& ! 1B' '' E!B' ?!D !%A' E&' .!& % '
% C&B' A 1' B' A 1' F 1 ?' G&' % C& ' ?' % ' T1!.&' E!B' .&B@& %'
A 1' #1B%')! ' A 1.B& '' 1@ ' E!#' 0 ?' !%' !B' !#@ BB!G &'
&>& ' F' U ?' E F' #1 E' # .&' ' .%A' A& .B' D V' % ' #@&'
%E&' 1.C!BE' #! ?' % ' %! ' F!%E 1%' %E&' !?' '' B1 E' 1%F .?'
E! &.A' &' E >&' B&& ' # A' #G BB ? .B' %' B% %!W
@ &' B! &' .?' %. %' .?' ?&' &? !''&' %1. &?' E!B' G C' ' .'
%E&' B%' %!#&' 1@ ' %E&' .%&' ?' &S % A' ! ' @. @ .%! ' B' %E&A'
' F&?' E!B' @. 1?' B%&@B ' .' A!& ?&?' 1@' %E&!.' ?!D !%A' ! ' %E&'
' !&?' E @&' '' ! ! %! ' E B' %E&!.' B1 &BB' G&& ' .& ' .'
> !

' F.!%&.' ! ' %E&' # # ' $"0 ' ! ' 47I5K -' $&.# ' ?'
%E&.&' .&' %E&' # .&' !#@ .%! ' %E 1DE' G>! 1B A' %' %E&' &BB'
& %E1B! B%! K ?&B .!G&B' %E&' !#@.&BB! ' @. ?1 &?' GA' ! DMB'
# &.' ! ' F .?B' %E %' .&' F .%E' .& ! D3K

D' %E&' 1. @& ' ?!@ # %!B%B' FE ' .&B!?&' %' B% %! @ &'
!.' %. %' .?' ! D' !B' %E&' A' &' B ' ' .' FE ' GA' E!B' !#@ B! D'
@.&B& &' ! B@!.&B' .&B@& % # D' %E&' D. ?&&B' '' 1.C&A' ' %E&

6 - . * 9 *'=

47I9:57 ! D F B ?!@ # %!B% ! %E& ## B& B& '# :
1>.&0K B% %&B# !B E!B %.1& %!% & ?E!B B1 &BB&B F&.&
4 55:J4 D ! &? GA %E& B!#@ &&S@&?!& % G&! D B B%. !DE%' .F .?
%E %& &>&.A & B1B@& %&? @ % '# .& %E E! >& !
. '% B A %E % E& ?!? % #&&% #! & GA 1 %&.#! & ?
%E % E& &>&. E ? .& 1.B& % B& .&% ! %&.>!&FB ? @.!> %&
B 1. &B '! ' .# %! F 1 ? G& % C F &?D& %E % E F B
! #@&%& % ' .E!B @ B%0 G1% ! B! D &! B% & ?!? %E&B&
'!?& %! % . B %! B @@. E %E& E . %&. FE! E F&
.&@. G %&! % %E& %&.#Q @ % R 1%F!% % D !B% !B &
%E! D % % %.! C E!#!B %E&.0 ? FE! & ! D F B #B%&.
F!%E %E& ' ! B 1 ? %1. E!B @@ & %B D1 .? F!%E W
B1## %& BC! E& &>&. ?&B & ?&? % 1 F .%EA &S@&W
?!& % G >& E& &>&. ' 1DE% ' .E!#B& '3 E!B 1 %.A
& ## ?&? E!B BF .? E!B E 1. G & B%. !DE%' .W
F .? &BB F B @&.E @B %E& # B% B%.!C! D '& %1.& ! E!B ?1 %
B B% %&B# ? &B@& ! A ! B1 E @ & B B% %!W
@ & E& 1.CB F&.& B F % @&. &!>& !%0 G1% &>& %E&A
#& GA ?&D.&&B % G& !&>& %E % FE % ! D % ? %E&#F B
%.1& ? %E % E& E &B% A #& % %E&#F & 0 ? %E % F B
>& ? .& BB1.! D %E 1DE% ! # !
&% %E&.& F B & @ .% E!B B% %&B# BE!@ FE! E !#W
@.&BB&? %E&#& >& # .& %E E!B >&. !%A3 %E&A &>&. '& %
B1.& %E % E& E ? #& % E!B B% .%.!?D&0 %E&A 1 ? &>&.
%& FE % F& @ E& E& ? ! å.&B&.>& E&.& !B E .? A
! B% & ! E!B D .&&. '! E!B &SE 1B%! D E!B .&B 1. &B
E& .&%!.&#& % '. # B% %! @ & '%&. > .! # A G&
&S &@%! G1% ! %E % ! B% & %E&.B E ?! %&.'&.&? F!%E E!B
@ B E& E& F E!B '!.B% ?D.& %&B% ?!@ # %! %.!1#@E
! %E& B!D %1.& '! %E& .& %A '! 1 E .&B% E& .&% ! &?
1 &S E D&? B& .&% .%! & FE! E F 1 ? E >& B% D ?
%E!.? '! # ! ! '! # &A 0 %E % "! " !F B E& ? ! .&B&.>& E!B %&. #!BB! B % 1.C&A E& T1!.&? B1 E %E . 1DE '!?& &! ! BC! '1 1B& '! @& &'1 #&%E ?B %E % E& F B %& % F!%E >&.A !#!%&? .&?!% E& E& ?.&F 1@ E!B F ! B%.1 %! B ! 475; % %E& .!%! %!#& '! %E& & W BE!C > &D %! %! E& D >& E!#B& '! & %. .?! .A @ F&.B3 E& #&.& A BB1#&? %E& ?!B .&%! '! .&T1&B%! D %E& D !BE ?#!. % E ? E!#B& "! .& ?! &BB ' .B& K E& ?!? % % C&

1%E .!%A' % ' ' 1@' %E&' ' &&%0 ?' E ?' E&' G&& ' &'%' F!%E 1% 47I9:57'
! %&.'&.& &' '. #' E #&' %E&' ' &&%' #!DE%' &>&.' E >&' @@& .&? '
! ' %E&' .? & &B' * !DE' F .?B' E&' B@ C&' ?' '%& ' % ' %E&'] ' -!
.%&' 0 ?&&@' ?' #! 1B' F B' E!B' #& &' 0 G1%' %E&.&' F B'
F AB' B #&%E! D' G&E! ?' % ' G&' 1B&?' ! ' %E&' B%' &S%.&#!%A' 0
?' G >&' ' %E&.' T1 !%!&B' !%' F B' %E!B' B1B@! ! ' "' %& %'
@ F&.' %E %!#@.&BB&?' %E&' 1.C!BE'!# D! %!
' B! &.&'.!& ?' !B' B& ? #' ' @ @1 .' E . %&.' ! D'
' 1 ?' E!#B& "' ' &S &@%! ' % ' %E!B' .1&' E&' 1.CB' #!DE%'
.&B@& %' E!B' E &B%' %.1%E'1 &BB' G1%' FE& ' !%' % C' %E&' ' .#' "'
@ ! :B@ C& ' ?'B #&%!#&B'>&.A'E % A:B@ C& '.&@.!# ?'%E&A'
G&D ' % ' F!BE' ' .' ' !%% &' @ !%&' ! B! &.!%A' E&' .!%!BE' #W
G BB ? .' F B' ' D ?' ? % .' %E&' G&B%' "'%E&#' F&?' G1%' E!B'
@EAB! ' F B' &S &&?! D A' ?!B D.&& G &' E &B #&' %.1%EB' ? '
%' '!%! ' F& ' F!%E' %% # ' %! B' "'D >&. #& %' ?' # B%'
"' %E&' @ BE B' F&.&' 1%' "' BA#@ %EA' F!%E' %E&!.' @EAB! ! MB'
%E& .!&B' "' 1.C!BE'.&' .#' E&A' E ?' %' .D %%& ' %E&' @. W
#! & %' @ .%' E&' E ?' % C& ' ! ' %E&' &# !@ %! ' "' $.&& &' %E&'
'!.B%' B&.! 1B' B%&@' % F .?B' %E %' @ .%!%! ' "' %E&' %% # ' #@!.&'
! % ' E.!B%! ' % %&B' FE! E' E B' B! &' % C& ' B ' .D&' ' ?&>& @W
#& %' 0 %E&A' C &F' %E %' E&' E ?' #&' % ' @. %& %' %E&' ?&B@!B&?'
. A B' ?' %E!B' F B' ' %!% &' % ' %E&!.' .&D .?' 0 %E&A' E ?' ' ' !%E'
>>E %&>&.' ! ' E!B' B E&#&' "' &T1 ' !%!H& BE!@' ' .' %E&' E.!B%! B'
.& >&.' !"' %E&A' F&.&' G !D&?' % ' & ?1.&' ' #& % . ' %E&A' F 1 ?'
%' & B%' @.&'&.' &' FE ' F B' ' %.!' &' &BB' ?! % % .! ' Q' E&A' +! D C&'
'& %' %E %' E&' E1#G &?' %E&#' GA' # C! D' E!B' ?! % % %! ' % ' & . A' "' 494
@@ .& % ' ?' %E&A' F&.&' '%& ' >&.A' B ! 1B' %E %' %E&' # %!>&'
FE! E' # ?&' %E&#'B1 1#G' % ' E!#' F B' ?.& ?R' E&' #! !B%&.B'
&S &@%' &BE!?'U ?' %' F AB' &S &@%! D' E!# V' !>&?' ! ' %&.. .'
"' ' @&.B ' >!B!%' '. #' %E&' #G BB ? .' E& ' !B !' .'&>& '
!B ' # ?&' E!B' @@& . &' %' %E&' .%&' !%' F B' @ BB!G &' % '
BE1'' &' ?' &> ?&0K &"(" # ' Q &' F! ' B&& R' &#("' Q W
.. F R' ?' B1 E' !C&' &S@.&BB! B' #!DE%' G&' 1B&'1 A' &#'.'
@ A&?' F!%E' @&.E @B' %&#@ . .A' B1 &BB' 1%' FE& ' %E&' B&%'
' &' "' %E&' E!' E!#B& "@& &%. %&?' %E&' 1G!#&' .%&' @ ! '
B&!H&?' 1@ ' &>&.A' ''! ! ' ?' %E&' $. ?' &H!.' E!#B& "' F 1 ?'
?&B & ?' % ' E B%& ' ! ' ' %.&# .' "' S!&%A' % ' #&&%' E!B' ! W
&S . G &' >!B!% .' ?' & . ' E!B' G&E&B%B
&.B ' ! %&.>!&FB' "' %E!B' C! ?' F&.&' . .&' ?' F AB

47I9:57 # & B&.! 1B G1B! &BB E& ! !. ! % . !# # B %E&
:::: M A 1 D ''! &. >- B G 1 % & >& B% %! @ &
: 55:J4 G 1 ? .A # #!BB! E&' 1 ?E!#B& "E! ?&.&?GA C! ?B
"?& AB %E&@ .% "%E& %% # D. ?&&FE F B % %
B E!B & D1& E& D !BE# F B .& ?A G1% %E& M 1.C
B B%! @& &'1 A& D D&?F!%E E!B ' #(% B% &
!# # B ! ?&B@ !. "&>&. D&%%! D ''>& %1.&?% @@_A % %E& #G BB ? . Q EA ?!?A 1 % #& G&' .& Y R BC&?
! D ?' .%EF!%E .?&.&?E!B E .B& 1% &>& %E&
%!#& &&?&?' .B ?? ! D F B % #1 E' .E!B @ %!& & ?
E& ? BE&?' " ' %' ?G.& %E &BB A # 1 %&?%E& .. F
B%.&&%B " % #G %! E& .& E&?%E& .%& ' # #& %
%E& &FB E ?B@.& ?%E. 1DE &>&.A ''! & ! %E& G1! ?! D
K Q %E& &#,#(' !B E&.& R ?&>&.A # MB E& .% ?!>&?
! % E!B B !@@&.B E& $. ? &H!. .& &!>&?E!B >!B!% .B F!%E
@.& !@!% %& @ !%& &BB ?''&.&?%E& 1B% # .A @!@&B ?
''&& Q E >& % #& E&.& % B# C& @!@&B G1% % ? ?
G1B! &BB R B !?%E& E!0 Q ?%E! C !% F 1 ?G& F& !"%E&
1 % MB B&.> %B B# C&?&BB ?F .C&?# .& K EA !B %
%E& 1.C!BE # #!BB! &. .& ?AYR ' '&F #! 1%&B %E&
%%&. F B B&%% &? ?GA %E& ' F! D # . ! D %E& ?! % !A
''! ! F B E!B F A % %E& B & &" &D %! %!
E& 1GB F&.& &'1 ' " B!#! .% &B '%& # #1 E
&S DD&. %&?0 G1% %E % %E& E! E ?' T1! C %&#@&. !B
%%&. 1@ FE! E %E&.& E B &>&. G&& %E& B# &B% %. W
/ " ! - , >&.BA ?&&?' .+! D C& E B .!DE% A ?!B >&.&?B #&W
! 4S2 %E! D " ' >!.%1& ! %E!B %1. !. B !G! !%A Q * !B '!&. &
%&#@&. R E&F.!%&B Q G&! D F AB 1 ?&. %. FE& '@1.@ B&B
" % %&B .&T1!.&?F B ' .'. #0G&! D ! '!.#!%A ?F B
. %E&. F& @ "&S &&?! D BE .@ &BB ' .!% F B B F!& ?&?
GA E!#' B % E >&# .&%& ?& A % 1B&?.& ?' ?B1..& ?&.
%E % % D& &. %& .&B!B% & R @.!> %& E!B F. %E F B &BB
>!D! % A D1 .?&?' G1% !% !B A ' !. % B A %E % ! # B%
B&B !% F B . %E&. %E& '!&.A ! ?!D %! D ! B% F. D ?
' B&E ? %E& '!&.T& B . " G B& &BB %E % E& @&%%A !..!% W
G! !%A "B# # #& * &E %&?FE % F B #& ?' ?!BE 1.W
G & F!%E ! !>! D @&.B E %.&?' ?' 1 ?' % B1''&.?& &!%
. ! B! &.!%A
&% !% F&.& > ! % @.&%& ?' %E % %E& E! F AB Q ?!?

F& % G& D.A !%% &%E! DB -> 1 -!..!% %&E!B &.> 1B ? 4719:57
>&.% S&? G. ! % '!%B '1 & &BB .A-@ BB! % FE! E E!B
%1. T1! C &BB '%&#@&. # ?&E!#&B@& ! A@. & E&
A &%%&.B %E % E >&G&& T1 %&? ! & . !&. E @%&.B '
%E!B:F .C .&>& & . A & 1DE %E % E!B %1.& F B !#W
@ %!& % 0 B# %E! D F 1 ? Q@1% E!# 1% R&B@& ! A FE&
%E&[@.&BB1.& 'F .C F B B&>&.& ? # %%&.B F&.& % D ! D
F& % %E& .%& # &%!#&B E& F 1 ? # &! ' '%&.
D ? &S B@&. %! D '&.& &F!%E ?! % .A #! !B%&.
? %E& %E! D F 1 ? B %!B'A E!# ? F &G&%!?& %E&
%% E& .B&.> % FE #' E& '!.B% & 1 %&.&? GB 1%&
#&&C &BB ? B! & &F&.& %E& A@ ! A0 @@ B!%! F B
1% '%E& T1&B%! & &B1 E B! E!B ' B 1DE%
> ! A % @ & B& E!# 0 ?!BE '%&. ?!BE F B B& % F A !
?!BD1B% ? '! A ? F # &% %E& E!B '!B% %E& %
'. D! & % G & ? @ %&B ? D BB&B F& % . BE! D %E&
' . F!%E %E& R ' "' "' '%E&1 ''& ?! D .%! &'
'1. !%1.& %%!B%& ? ? 1.!&. '%E& '!.B% @ & F B
! %%& ? &FE& %E!B E @@& &? ? ' 1.B& #&! ' ' .
E!B BE .& '%E& B% .#'3 G1% &S%# . ! D %E& !& % B&.> %
E ? B #& C! ? F .?B '. #' E!B # B%&. FE F B &>?. G >&
%& ?&.! D ' @ DA % 'E!B B1G .?! %&B ? F 1 ? B #&%!#&B
&S@ ! ' .&D.&%'1 A %E % Q B #&%E! D % %E& .%& E ? 1@B&%
E!# R * !B B&.> %B C &F %E % %E&.& F B ' .& B ' ' .' E!B !#W
@ %!& & ' ? %E& G&B% @. ' ' E!B &BB& %! ' C! ? &BB !B %E %
%E&A .&# ! &? F!%E E!#'A& .' '%&.' A& . ' & '%E&#' F B F!%E
E!#' & . A' .%A A& .B ' ? ?& %E &B&>&.&? %E& &S!
 B@!%& ' E!B E B%A %&#@&. '%E&A C &F E F % ' @@.& ! %& E!#' 0
? &.& B ' %E!B F B %E& G.!&' & ?1. & ' E!B F. %E
* &?!? % G& .' # ! & ? E!B D&.' B& ? #' B%&? %! ' %E&
B1 F& % ? F
% !B%.1& %E % ! D B& ? #' # ?& '.!& ?B ' E!B %% E&B
 D& &. E& %.& %&? %E&#' F!%E B #&%E! D ' %E& B%&. ?!B !W
@ ! & ' ' #! !% .A ## ?&. E& A 1 D D& % &#& B% ?
c B!?&. G & F& ' %E& %&..!G & E! ? !% !B B !? %E 1DE
@. G G A '! %!%! 1B A %E % & ' %E&#' &>&. E& ? >&.B&
!%E E!B S & & A F!%E 1% C&&@! D D. B@ %E& ? .W
E ? &.& ?A ' .' ! B% % &B @& #G BB ? .' '%&.
E ?B &S &@%! A?!D !'!&?@ B!%! ? ? E!B.& %! B F!%E

!B! D % '!>& . B!S &>&.A0# . ! D ! D B % ? F % 47I9:57
%E& D '! & '@&%!%! B FE! E F AB A E!B % G & ' . :J
!# #&?! %& %%& %! 3 @&%!%! B '. # @&.B B ' C! ?B
K #&. E %B FE E ? !#B D ! B% %E& .%& !
B 1 ?.& B FE 1B&? %E& @. %& %! ' D ? % >&.
%E&!. .!#&B E.!B%! B ' &>&.A . & ? ' .# ' .&&?
FE B 1DE% E!B @. %& %! D ! B% ! "1B%! & ? @&.B& 1%!
E&B& G&! D ?1 A ? C&%&? F!%E ! B%.1 %! B % %E& B1 B
. %E&. ''! ! B %E& ..&B@ ?& & G&D ? '%& B%&?
%E. 1DE D.& % @ .% ' %E& ? A > .!&? GA #1 E @ ! D
%6 ? '. B !B %E& E G!% ' %E 1DE%'1 #& #&%!#&B
%E& B%.&BB ' G1B! &BB #@& &? E!# % @ B%@ & 1 E&
%! ! !% F B # B% %!#& ' . ?! &. % %& E& .&%!.&? K G1%
.&%!.! D B& ? # #& % !#&?! %& .&B%) .! % %E& !DE% E!B
!DE% F B G1. ! D ? ! ! %!#&B ' D.& % @.&BB1.& FE& %E&
1.!&. F B % %E& ? . F !%! D ' . ?&B@ % E&B !% F B '%&
. ! D G&' .& %E& B% B!D %1.& F B B1GB .!G&? !S M C
P &>&.%E& &BB B F E!# D ! % E!B F .C
*& F B &BB& %! A ?&BC: &D %! % *& .&B&.>&?
@&.B '&.& &B ' . %E& B% .&B 1. & ? @.&'&..&? %
%. B % G1B! &BB GA %E& @& & E >& B&& &S #@ &B '
%E& #&# . ? E& F. %& ' . %E& ?. D # B % .& ? % %E&
1.C!BE #! !B%&.B ? ' %E& ?&% ! &? @ B ' &D %! %!
FE! E E& ?.&F 1@ ' . E!B F D1!? & %E&B& ! > >&?
B!?&. G& # 1 G 1. ? %E& 1B1 .1 & '! ! D & E
?&B@ % E % %E&) .&!D ''! &% &B1G"& %D.& % A ! .& B&?
%E& G1 C ' E!B ''! ! ..&B@ ?& & &B!?&B %E!B % %E&
%!#& '%E& .!#& . %E&.& F B ..&B@ ?& & F!%E %E.&&
D& &. B F!%E E& ?B ' %E& .#A ?&@ .%#& %B E B@!% B
%. B@ .%B ' .&!D & D1&B #G BB ? .B % %E&. 1.%B
G&B!?&B %E& . 1%! & G1B! &BB F!%E B1 B @ BE B #&. E %B
? ! BE .% F!%E &>&.AG ?A FE E ? B #&%E! D % ? .
' FE # B #&%E! D E ? % G& G% ! &? *!B @ F&. ' W
%! 1 1B F .C F B %E& # .& .&# .C G & G& 1B& .? %. %W
' .? &? B&?& % .A !'& ! & E& &'% B E E& E ? &>&.
%%&#@%&? %E &%! #1B&#& %B * &. ?& !% !B %.1& FE& &>&.
E& 1 ?0 G1% E& F B % #1 E ' B@ .%B# ? %E 1DE
E& # ?& 1 &S@&?!%! % %E& ' .&B% ' & D. ?& %
BE % G .B E& % C .& % C&&@ D ? # .CB# GA E!B
59 ' '' F

- ' ' . * 9 *'=

47I9:57' B!?&' 'BE .%' E&'B@& %' # B%' '' E!B' ? A' %' E!B' ?&BC' ?'
::::' GA' '#& B' .&D1 .'F C' .!?&' .' ?.!>&' F B' E!B' @.! !@
, ' :-' ' .#' ''&S&. !B&'

*&' ?!B !C&?' %E&' !# %&' '' &. ' ?' E&. @!' F B' E!B'
G.& %E! D' @ &0' G1%' &>& ' %E&.&' F!%E' ! &BB %' F .C' ?'
!%% &' &S&. !B&' !%' &&?&?' D.& %' .&' ?' GB%&#! 1B &BB' %'
F .?' ''' ! &BB' ' 47I I'D 1%' !?' !%B' E ?' 1@ ' E!#' ?'
'. #' %E %' %!#&' ' > .?B' E&' F B' ! G &' %' !%B' B 1DE%B'
E&' %E&' %% C' F B' BE .@' ?' %E&' E& %' F B' %.A! D' ?'
%E&' G1B! &BB' ''%E&' #G BBA' F&!DE&?' E& >! A' ! D' #!DE%'
>& %' E!B'!..!% %! '!' D ?' E &B%' S ' G1%' E&' &>&.' B C&?'
B@&&?' %' E!B' ?&BC' %E 1DE' !%' E ?' % ' G&' @ &?' ' E!B' G&?'
E&' %E&' 1.!&.' E ?' ?&@ .%&?' %E&' #G BB ? .' &' @W
@& .&?' 1 # >&?'3 %E&.&' F B' Q' ' D& &. ' 1 % %! ' '' %E&'
#! .' 1#! .!&B R' *&' F B' '%&' B1.@.!H&?' % ' GB&.>&' E F'
& B! A' E&' G .&' ' %!D1&B' FE! E' ?!B G &?' %E&' A 1 D' #& ' '' E!B'
B% ''' ' &' B! ' FE& ' E&' # ?&' E!B' 1 '&S 1.B! '
% ' %E&' ' .&B%' '' & D. ?&' #@ !&?' GA' %E&' %% E&B' %E&'
#G BB ? .' F B' %E&' B &' B1.>!> .' %' %E&' ?! &.:% G &' E&'
? A' E ?' G&& ' D' ?' ' %!D1! D' ?' %E&A' E ?' .!??&' '. #'
%E&' & . A' # . ! D' % ' 2' %' !DE%' FE& ' %E&A' .&%1. &?' % ' %E&'
@ &' % ' '! ?' B #&' D1&B%B' F !%! D' ?! &.' .?' %. %' .?'
F B' ?.&BB&?' ?' %' % G &' ! ' %& ' #! 1%&B' 0 G1%' %' ' B! D &'
%% E&' @@& .&?

%1. A' ' # ' FE ' %' %E&' D&' '' B&>& %A' 1 ?' & ?1.&'
' %!D1&' B1 E' B' %E!B' F B' %' !C& A' % ' G&' ' & BA' % BC# B%&.'
E&' %% E&B' #@ ! &?' %E %' E&' F .C&?' %E&#' % ' ?& %E' !.'
N E ' * A' % ?' #&' %E %' E&' F B' &'>&.A' & . A' C! &?' GA'
>&.F .C' 0 ?' B' ! D' !# #&.B&?' ! ' G1B! &BB' E ?' !%% &'
%!#&' ' .' B%1?A! D' %E&' #@ &S! B' '' E!B' B% ''' %E&' #G BBA'
? % .' % C' 1@ ' E!#B& '' % ' F . ' E!#' %E %' .' * A' #1B%'
E >&'.&B%' E&' E!' F B' %E&' B%' # ' % ' >&. C' B1 E' ' E! %3
E&' @1%' %E&' %% E?' ' G .?' ' # : ':F .' %E& ' A! D' ! ' %E&'
$?& ' * . ' ?' B& %' %E&' >&BB&' F!%E' ?&B@ % E&B' % ' % '
E&' B% ''' C &F' %E %' !'' &' ' # ' ' 1 ?' ' > 1.' ! ' %E&' #G BW
B ? .W' &A&B' ?' ?!?' E!B' F .C' F& ' ! D' F 1 ?' G&' B% 1 E'
?' A ' % ' E!#' % ' %E&' & ?' ' &' 1 ?&.' E!B' .?&.B' &>&.'
B1''&.&?' ' .' C' '' E!B' B1@@ .%' E %&>&.' &.. .' %E&.&'
#!DE%' G&' ! D' % C' %E&' .&B@ B!G! !%A' '' E!B' B1G .?!:

%&Ó ?' & E' # ' G&' E&' %% E-' .' B1 ' C &F' %E % 47I9:57'
E&' 1 ?' ?&@& ?' ' E!B' E!&'B' B1@@ .%' &>& ' D ! B%' %E&'
) .&!D ' ''! &' !%B& ' ' E! &' %E1B' "1B%' ?' B% 1 E' % ' 'B1G:'
.?! %&B ' E&' E ?' E!B' @.&'&.& &B ' * &' F B' T1! C' % ' ' .#' E!B'
!#@.&BB! B ' ?' E!B' '!.B%' !C! DB' B& ? #' E D&?' E&' #W
G BB ? .MB' &A&' B F' ?&&@ A' ! % ' ' # ' Ó @& @ &' 1B&?' % ' B A' %E %
E&' C&?' %E& #' %E. 1DE' Ó ?' !% >' %E&' 1BB! ' #! !B%&.' .&W
.C&?' %E %' %E!B' &A&' F B' !%B' F &.MB' E!&"& &#A ' B%& ?' "'
%E&' & BA' '. C' 1 B1B@! ! 1B' !.' FE! E' ' ?!@ # %!B%' BE 1 ?'
&#@ A' FE& ' E&' F!BE&B' % ' 1.&' E!B' % D !B%' ' % ' #@. W
#!B! D' .&>& %! B ' ! D 'B !?' !% > ' @@& .&?' % 'G&' D H! D'
.!DE%' ! % ' A 1.' B 1 ' FE&.&' E&' &>!?& % A' &S@& %&?' % ' '! ?'
B #&%E! D' >&.A' ?!B D.&& G &' E!B' !B' %E&' .!%! !B#' "' ' '.!& ?'
?' %E&.&' !B' B #&' %.1%E' ! ' !%' E&' $.& % E!' F B' GA' %1.&'
.' GA' ' . &' "' !. 1#B% &B' >&.: @%' % ' B1B@& %' ! B! &.!%A'
?' ? 1G &:?& ! D' ?' E!B' &A&' F 1 ?' B #&%!#&B' G&%. A' E!#' Ó
G1%' %E %' E&' 1 ?' B1@@.&BB' %E&' @& &%. %! ' "' E!B' D &'
FE& ' B! ' ?&# ?&?' F B' '.&T1& % A' BE&F ' ?' % G A'
%' %E&' ' # 1B' '&.& &B' F!%E' .! &' &%!BE!C >' E& '
!. 1#B% &B' .&T1!.&?' !%' E&' 1 ?' G& #&' G ! ?' Ó ?' FE& '
%E&' 1BB! ' @ & !@ %& %! .A' &' ! B1 %&?' E!#' E&' %1. &?'
%E&' # %%&.' >&.' ! ' E!B' #! ?' ' # #& %' ?' B&&! D' %E %' '
T1 ..&' F B:! &S@&?!& %' !# #&?! %& A' % ' "
E!B' F % E'1' !%' 1 ? 1G%&? A' ?!?' E!#' ! "1.A' % A'
F!%E' @@ & %B' G1%' F!%E' E!B' ''! ! ' Q' ' # ! AÓR' A&%' ! ' %E&'
#!?B%' "' %E&' ! %.!D1&B' "' B% %! @ &' %E! D' F B' # .&'
%1. ' ' #1 E' %.& E&.A' E ?' & !. &?' E!#' %E&.&' '. #'
E!B' A 1%E' 1@' %E %' E&' &&?&?' ' F .A' &A&Ó ?' !%' !B' %'
F AB' & BA' % ' E D&' &IB' #& % ' %%!%1?&' % ' # % E' &IB'
B1.. 1 ?! DB' ' E!B' ..!> '! ' 47I9' E&' % C' 'B%&@' ?! % %&?'
@ .% A' GA' %E!B' '&& ! D' FE! E' G. 1DE%' E!#' % ' ! % ' ?!BW
' > 1.' F!%E' %E&' B% ''" * &' E ?' & . %' G&' .&' & >! D' D ?'
%E %' &' "' %E&' B& .&% .!&B' "' %E&' #G BBA' FE& ' % %E&.'
1.%' E ?' G&& ' D1! %A' "' B #&' ''! ! ' ! ?!B .&%! Ó !%' F B'
B !?' %E %' E&' E ?' ?!B B&?' ! ' .# %! ' FE! E' 1DE%' &>&.' % '
E >&' &B @&?' '. #' %E&' . E!>&B' &%&.#! &?' %E %' %E!B' BE 1 ?'
%' 1.' 1 ?&.' E!B' .1 &' &' "' %E&' '!.B%' T1&B%! B' FE! E' E&'
??.&BB&?' % ' %E&' B% ''' FE& ' %E&A' #&' % ' @ A' E!#' %E&!.'
.&B@& %B' ' G .?' %E&' # : ':F .' FE! E' G. 1DE%' E!#' 1%

- ' ' ' . * 9 '

47I9:57' F B' Q $& % & # & ' FE ' E B' E .D&' ''' %E&' . E!>&BYR' E&
P:::' .&@ A' F B' 1 B %!B' % !A' %' @@& .&?' %E %' ' %E&' %% E&B
] ' 5 :J' E ?' &BB' % ' %E&' @ @&.B' ?' F& %' % ' B1 %' %E& #' FE& &>&. '
%E&A' @ & B&?' .?' B GA\B' ! ?1 D& %' D >&. # & %' E ?'
! ' ' %' F&?' %E&' B% '''' % ' D&%' ! % ' B # &FE %' !..&D1 .'
E G!%B' ! D' ?!?' %' E&B!% %&' %' %E&' .!BC' '' 1 @ @1 .!%A'
% ' @1%' ' B% @' % ' %E!B' S &BB' ! D ! D' 1%' &' # D:' %E&'
B% '' ' E&! ' .# &?' E!#' %E %' E&' &' F B' % ' @& ' %E&' ?&B@ % E&B'
?' E ?' %E&' C&A' '' %E&' . E!>&' @.&BB&B' Ø ' &' & B&' ' A'
@.&%&S%' F B' % ' E >&' &BB' % ' %E&# ' E&' 1B&' '' %E&' .&B%.! W
%! ' # ?&' ' %%&#@%' % ' >&..!?&' %E&' .1 &' Ø G1%' %E&' ''& &
F B' %' .&@& %&?

E&' FE &' B% '''' '& %' %' 1 %1. A' DD.!&>&?' %' FE %'
%E&A' .&D .?&?' B' F %' '' '!?& &' ! ' %E&!.' E 1.Ø A&%'
%E&.&' ' G&' ' ? 1G%' %E %' %E&' #G BB ? .' ' .!DE%' ! ' %E&'
! %&.&B%B' '' %E&' @1G ! ' B&.>! &' ! ' .&B%.! %! D' &BB' % ' %E&'
. E!>&B' %' B&& #B' E!DE A' ? D&. 1B' % ' F' A' A 1 D'
' FE ' E @@& B' % ' G&' ' %% E&' F!%E' .' F!%E 1%' ?!B .&W
%! ' % ' .1 ' B&' # D' B% %&' B& .&%B' 1%' !% # 1B%' G&'
F&?' %E %' %E&' .&B%.! %! ' # !DE%' E >&' G&& ' # D&?' F!%E'
.&' % %' 1 D' D !BE' D& % & # & ' ? ' %' !C&' % ' ' A'
%E&# B& >&B' ?!B%.1B%&?' Ø ' T1&B%! ' '' E 1.' !B' >&.A' ?& ! %&'
?' G.!%% &' % ' E ? &Ø ?' ! D' B& B!%!>&' B' E&' F B' E!#W
B& '' ' B1 E' ' @ ! %' F B' @&.E @B' E .? A' ! ?1 D& %' & 1DE'
% F .?B' %E&' B #&' '&& ! D' ! ' %E&.B' * &' C&?' ??.&BB' ! '
# D! D' E!B' B1G .?! %&B' Ø E!B' F ' %&#@&.' F B' % '!#@ %!& %'
?' '!&.A' ?' E!B' B% ? .?' '' F .C' % ' E!DE' ' .' %E&!.' ?&B1 % .A'
?! !D& &' .& >&.' E&' E ?' G&& ' 1B% #&?' % ' %E&' ?' .?&.'
'' %E! DB' FE& ' ' #G BB ? .' B& & %&?' E!B' F ' B% '''' '. #'
D' E!B' '.!& ?B' ?' # B%' '' %E&') !%% ' '' ' &#G BBA'
E D&?' F!%E' & E' B1 &BB! ' ! ' %E&' # # ?' %' F B' &F'
?' 1 @ & B %' % ' E!#' % ' E >&' 1 C F ' A 1 DB%&.B' %E.1B%'
1@ ' E!#' GA' %E&') .&!D ' ''! &' B #&' '' FE #' # A' E >&'
E ?' ' %E&.' .& # # & ? %! ' %E ' G&! D' %E&' .& %!>&B' ''
G & #& ' FE ' F&.&' 1B&'1' % ' %E&' D >&. #& %
'' ! D' F -' B #&%!#&B' >&.:B&>&.&' F!%E' E!B' B% '''' E&'
E ?' '%& ' A' % ' D ?' 1B&' ' %E&' %E&.' E ?' FE %&>&.'
%E&' & & %.! !%!&B' '' B #&' '' E!B' BB!B% %B' '&F' #G BB ? .B'
E >&' G&& ' B&.>&?' GA' ' G &.' &' # A' &>& ' B A' '

K E& F B D ! D B%. !DE% B@!%& GB% &B ?F!%E .' 4719:57
F!%E 1% BB!B% &E& F 1?@1.B1& %E& @ %E E& E ?# .C&?
1% '.E!#B& ?'.%E& &#@!.& >&.FE! E E& ? #! %&?
%E& 1.CB %E!B !## > G& .&B 1%! ..!&?F!%E!% B #&W
%E! D '%E& !.' '?&B%! A Q 'FE %E&?!.& %&?F B! :+! D C&
B!B%& %F!%E %E& %1.& '%E! DB %E& @ BB!G A%E& %1.& '
%E! DB F 1?G& E D&?GA%E& ?& .&& '*& >& '.%E&.&
F B E @& %E % %E& $.& % E! F 1?.& S E!B F! %E& #& %!#& E F&>&. ?GA%E& G &BB! D '$?%E&
%1 &S& 1%! '%E& #G BB ? .B @ ! '1 # ? %&B #!DE%
@&.E @B G& B1''&.&?% & 1 %&.' !%% &?& A R & A'! ?&&?
F B %E& &' .#' '@@ B!%! FE! E ! D' 1?E .?&B%
% G& .' ?% >&. #& * F E& >&. #& !% B%&@ GA B%&@ Ø
E F E& B 1DE% % !#@ B& 1@ %E& 1% ?E!B #! !B%&.B
E!B !?& '' &F 1.C&A &#@!.& F .%EA % % C& @ &
! %E& 1 ! B '1. @& % %&BØ FE % E& E!&>&? ?
FE&.& E&' ! &?Ø %E!B !B FE % F& #1B% B1.>&A ! %E& E @%&.B
% #& B %E& B% .A F& .B F& BE '%& B&& B%. D
# ! ?>&.B!%A G1% F& BE &>&.G& %&#@%&? % ' .D&% ' .
# #& % %E % %E& # !B B%. D
% !B %!#& E F&>&. % B!?&.' %E& ?!%! B ! FE! E
%E& $.& % E! G&D E!B F .C '.&' .# %! ?%E& E D&
FE! E E ?:% C& @ &! 1.C&A B! &E!B ' .#&.' .&B!?& &B
E& ' .' %E&' 1.%E %!#& !. %. %' .? ! D F& % %
% C& E .D& '%E& D !BE #G BBA % B% %! @&! 4719
E& ' 1?E!#B& "! # B% &F 1.C&A 1%F .? A %
& B% &>&.A%E! D @@& .&? E D&? % #G B E&.&#&#W
G&.&?!% ! 474< .&>& ! 4796 F B ?!''&.& % @ &'. #
B% %! @&! 4719 E& # BT1&B B%! . F &?%E&
&>& *! B %E& .. F . F?&? B%.&&%B ?G H .B !#G&?
1@F .?B '. #%E& $?& * . %E& Q G:!:*1# A1 R !%B& "
K %E& 1G!#& .%&K F B B%! % G& ?1%!'1 A >!B!%&? E .?
GA %E& .1! &?>&B%!D&B '' BC & .!3 G1% %E& E . %&.' @'
%E& @ & '%E& @& @& '%E& .%& !%B& ' F B %&.&? ?
%. B' .#&? E& ? A FE& 1% E#1? B%.1 C
%E& .&B 1%& G F FE! E @1% & ?% & ?' .&>&.% %
%E& G &'1 %A. A '%E& N !BB .!&B F B %E& G!.%E? A '
?&. 1.C&A %E % ? A ? BAB%&#' @ BB&? F A
? &F & #&! % G&! D E& @ . AB! D @ !

4719 #! !% .A' ?&B@ %!B#' F B' .&# >&?0 %E&' . A ' @ F&.' F B' .&W
B% .&?' 0 ?' ! ' %E&' E ?B' "' E#1?' %E %' @ F&.' #!DE%' G&'
&S&.%&?' ' .' D.& %' & ?B' * &' F B' %E&' &' .1 &.' FE ' ! ' E @@!&.'
?!%! B' 1 ?' E >&' B >&?' 1.C&A' * &' !%' F B' FE ' B F' %E&'
&&?B' "' E!B' 1 %.A' ' .#&?' E!B' @1.@ B&' @1.B1&?' !%' B& .&% A'
' .' %F& %A' A& .B ' %E& ' ?& %' E!B' B1??& ' G F ' ?' %' &'
! 1D1. %&?' E!B' .&' .#B' 1 E' .&B 1%! ' B1 E' !# # > G &'
'!.# &BB' B1 E' @ %!& &' .& . .& # D' @.! &B' 0 ?' %E 1DE'
B%.& D%E' "' F! ' ! ' E#1?' ..!&?' F!%E' !%' ' 1 @ & B! D'
.!D!?!%A' ?' ! ' .& !D! 1B' # %%&.B' ' T1 !%A' "' ' %! !B# '
%E&.&' !B' ' ? 1G%' %E %' E&' E ?' %E&' G! !%A' B' F& ' B' %E& ?&B!.&'
% ' .&>!>&' %E& !& %' 1B%.&' "' E!B' E 1B&' GA' G.! D! D' % ' !%' B #&'
D !# #&.' "' %E&' !DE%' "' &B%&. ' !>! !H %!

%' !B' & BA' % ' C' G C' F' F!%E' ' @!%A! D' B#! &' >&.' %E&'
' ! 1.&B' %E&' G. C& ' > FB 0%E&' @ @&.' B%!%1%! B' "' E "' '
& %1!A' "' %% # ' E!B% .A' ?' % ' F ?&.' FEA' @& @ &' &SW
@& %&?' B ' #1 E' "' E#1?!B' .&' .#B' FEA' #& ' E @&?' ' .'
%E&' .&D& &. %! ' "' Q' %E&' 1 B@& C G &' 1.C RK A&' ?' W
%! 1&?' % ' E @&' ' .' # A' A& .B' '%&.' %E&' .&' .#! D' 1 % ' E ?'
G&& ' !?' ! ' E!B' D. >&' 0 G1%' %' %E&' %!#&' %E&.&' F B' B #&%E! D'
% 1 E! D' ! ' %E&' B%. D' !D . %' # !B' B%.1DD &' D ! B%' %E&'
..1@%! B' "' E!B' &#@!.&K E!B' G ! ?' '&& ! D' '%&.' %E&' G&B%'
#& B' % ' . !B&' E!B' 1 %.A' % ' %E&' &>&' "' ' 1. @& ' % %&'
&' @! %1.&' % ' 1.B& >&B' %E&' 1 % ' B%! D' B!?&' %E&' ' ?'
%. ?!%! B' "' %E&' @ B%' 1 & . ! D' FE %' E&' E ?' G&& ' % 1DE%' ! '
E!B' A 1%E' ?' D. @! D' G 1 ?&.! D A' # D' &F' @.! !@ &B'
?' &F' 1B% #B' &' ? ' %' !# D! &' E!#' '!?& '.&' .#&.'
' # ' "' G. ?' >!&FB' ?' %E&' F!B? #' %E %' #&B' '. #' .!@&'
B%1?A' 3 E!B' #! ?' F B' G1! %' ! ' ' .. F' ?' 1 G& ?! D' # 1 ?'
?' E&' ?!?' %' ?.& #' "' B1 E' ' .&D& &. %! ' "' 1.C&A' B'
! D' '%&.F .?B' %%&#@%&?' 1%' E&' B F' %E&' '!.B% G>! 1B'
& &BB!%!&B' "' D >&. #& %' ?' E&' # ?&' 1 E&B!% %! D A' ! ' %E&!.'
?!.& %! ' * &' C &F' %E %' ' B%. D' .1 &.' 1@E& ?' GA' ' A '
?' ?!B !@ ! &?' .#A' &' 1 ?' .&B 1&' %E&' &#@!.&' ?' B%&..%
%E&' %!?&' "' ..1@%! ' ?' ' .&!D ' DD. ?!H&#& %' ?' E&'
C &F' %E %' ' : .#A' B1 E' B' E&' &&?&?' 1 ?' A' G&' ' .#&?'
' ' 1. @& ' # ?& ' * & &' F&' B&& E!#' !# #&.B&?' ! ' '
).& E' ?.! ' G C' 0 E& &' E&' 1 & . B' E!B' ?' 1.C!BE' .!?! D'
?' '& . &BB A' # 1 %B' ' G .&G C&?' E .B&' %! ' E!B' D' &DB

T1!.&%E&B&%''D!BE?.D0E&&E&B%BFA%E&%1.G?C'%?BB1#&B%E&1.@&%'%.1B&.B?G%B?.&%!B'?!B%!D1!BE!D'#.C'A%E&.&?'&H

%'FB'G.>&&''.%'?%E&#.&B%!BE!D'B!&'!%FB'#?&'!B!%1?&'?!B%!''&@.#@%&?'E#1?''&#''G&'@!%&?'1%'BE>!D'@.#!W&%A'?>1%.!A'BB!B%&?'E!#'3FE%E&@'E&E?'E&'##?&?'?'E&.&F.?&?'%'FB'E!B'#!B'.%1&'BFB'E!B'D.A'%'G&'G&'.&'E!B'D&'%'%%&#@%.&'.#'EF&>&.'.1?&'?'&&#&%.A'%''%!#&'FE&''&1?&.B%?'%E&&&BB!%A'.'G&!&>&?'!'%E&'@!A'*&'G&D'B!D&:'E?&?'?'E!B'D.&%&B%'?!''!1%A'FB'%''!?''B!D&'@G&'!B%.1#&%'%'..A'1%E!B'?&B!D B'*&''!&?'%'.&!H&'E!B'#G!%!'%'.#'C''''.&'.'.&B1%!'G1%'G&1B&'E!B'1%.A#&'F&.&'%@.&@.&?'?'G&1B&''.&!D'@F&.B'&'%E!#'1!?&?'D?').&'?'1BB!'F&.&'%E&''&B'%E%'.1BE&?'E#1?WB'F!B&'@."&%B'1BB!'@&.&!>&?'%E%'E&.'@.&A'FB'&B@!D'E&.'?'?&%&.#!&?'%T-'B%.!C&'%&')!&?'F!%E''E':E.!B%!'E':%!T1.!'&%E1B!B#'DW?'?').&''!&?'!'%E&H.WB'?&B!D B'?'1%.D&?'%E&%!'''&&!DB''%E&'%%#'1%'GA'?&#?!D'%E&'?!B#&#G&.#&%''E!B'&#@!.&''.'%E&'B C&''%E&'$.&&CB'E&A'F&?'1BB!'%'#C&'F%'F.'1@'E!#'"1B%'%%E&'##&%'FE&'%E&A'E?'B'%!&?'%E&!.'E?B'GA'%.&%A'%E%'%E&A'1?'%?&'&?'E!#'?'FE&'%E&A'E?'B&.!1BA'!W"1.&?'E!B'E&''B1&BBGA'B&?!D'E!B''&&%'%'%E&'G%%#''%E&'GA''>.!

E&'GBB''$.&&&'?'%E&'E1#!!%!'''%E&'.&%A''?.!@&'?&B%.A&?'#1E''%E&'1%WB'B@!.!%'?'@.&B%!D&0?'FE&'F!%E''!.&?!G&'C''@!%!'@!%A'?'!'?!B.&D.?''%E&'B&#'F.!DB'FE!E'!D'??.&BB&?'%'%E&#'%E&'D!BE'$>&.#&%'E?'B1?1#G&?'%')&E'B&?A'?F&?'E##&?'!'%'..A'E!B'%.!1#@E%'B%?.?B'.BB'A.!'?'F&:'!DE'%'%E.&%&'%E&'B.&?'!%A''B%%!&'!%B&'K%E&'G.C&'%E&'@.1?'B@!.!%''E#1?'0?'%E&'#'FE'E?'B'.&B1%&A'?'B'.&'1A'@&?'&F'&.''.'E!B'1%.A'"1B%!>&?'%'B&&'E!B'&>&.A'E@&'&S%!D1!BE&?'?

4719 B&?' E!B' &A&B' ! ' F& #&' ?& %E' %E %' E&' #!DE%' %' F!% &BB' %E&' ?!BB 1%! ' '' E!B' &#@!.&

&%' %E&' & ?' '' E#1?!B' .&' .#B' F B' %' ' ' ! 1.&' E&' !#@. >&#& %B' '' G?1: : &"!?' ?' E!B' ?>!B&.B' F&.&' %E&' '.1!%' '' E!B' ' %E&.!B' B F! D' G >&' ' !%' F B' E#1?' FE ' ' '!.B%' F C&' ! D!B' ! %&.&B%' ! ' 1.C!BE' .&' .#' 1.! D' E!B' & . !&.' .&B!?& &B' %' %E&' .!%!BE' @ &' %' &. ' !%' !B' %:'% ' #1 E' %' B A' %E %' %E&' #G BB ? .' E ?' E .? A' D!>& ' ' %E 1DE%' %' ' %E&' B&@ . %&' ?' ! ?&@& ?& %' ! %&.&B%B' '' %E&' %% # ' #@!.&' ' 1.C&A' B' %E&' G ..!&.' D ! B%' 1BB! ' %E&' ? .W C&&@&.' '' %E&' ' .? & &B' E&' &>&.' D >&' E!B' E& .%A' B1@@ .%3 BE&' F B' & &BB .A' %' ' D ?' ?' %E %' F B' & 1DE' 1%' %' ' !#@. >&' %' ' 1. @& !H&' %E&' > B%' ?!B" ! %&?' &#@!.&' '' %E&' $. ?' !D ! .' B&&#B' E .? A' %' ' E >&' 1..&?' %' ' E!#' B' ' @ BB!G! !%A' ! ' %E B&' & . A' ? AB'). #' 474<' %' ' 4749' E&' F B' G1BA' !DE%' ?' ? A' ! ' ?&'& ?! D' D ?!B' .!DE%B' ?' .&B!B%W ! D').& E' ! ' 1& &' ' 4796:9J' E!B' %%& %! ' F B' D ! ' ?!>&.%&?' '. #' 1.C&A' % ' ' &S%. & 1B' G"& %' * !B' #!BB! ' F B' ?!.& %&?' # B%' &S 1B!>& A' % ' #&?! %! ' ' G&E '' '' %E&' $.&&CB' ?' %E!B' &' F B' B1''! !& %' % ' &S%! D1!BE' &>&.A' E @&' '' BA#@ %EA' G&%F&& ' E!#' ?' %E&' 1.C!BE' $ >&. #& %' ' E#1?' E&' B F' E!&' A' %E&' .& & % &BB' ?&B@ %' '' * & B3 E&' E ?' ' %!#&' % ' >!&F' %E&' %E&.' B!?&' '' E!B' E . %&.

%' F B' %' #1 E' G&' .&' 47;9' %E %' %E&' #G BB ? .' FE B&' #&' !B' F' !?& %!'!&?' F!%E' %E&' 1B&' '' .&' .#' ! ' 1.C&A' G&D ' % ' B&&' & . A' %E&' & &BB!%A' '' . ?! ' E D&B' ! ' %E&' ?#! !B%. %! ' '' %E&' &#@!.&' * !B' ! %&. 1.B&' ! ' %E %' A& .' F!%E' %E&' 1 % ' G& #&' B1??& A' # .&' ! %!# %&' ?' '!W ?& %! ' E#1?' @&.E @B' G&D ' % ' @&. &!>&' %E %' !'' ' .&!D ' !?' F&.&' &&?&?' % ' .& !H&' E!B' E @&B' %E&.&' F B' ' # ' # .&' '!%%&?' GA' %1.&' % ' E& @' E!#' %E ' %E&' .&B 1%&' #G BB ? .' FE ' E ?' B ' '%& ' ?&'!&?' E!#' ! D' ' E!B' B!?&' '&%' # .&' C! ? A' ?' .&B@& %'1 A' % F .?B' %E&' 1 % ' 0 ?' F!%E' %E&' D. F! D' &B%&&#' #&' ' ..&B@ ?! D' ! %&.&B%' ! ' %E&' @ ! A' '' ! %&. ' .&' .#' * &' E ?' F!% &BB&?' %E&' ?&B%.1 %! ' '' %E&' N !BB .!&B0' ?' E!B' ?&B@ % E&B' BE&F' %E %' E&' F B' %' G ! ?' % ' %E&' .!%! ' %1.&' '' %E&' .&> 1%! ' %E 1DE' B' A&%' E&' ?!?' %' '&&' E!#B& '' &?' 1@ ' % ' BA#@ %E!H&' .' @&. %&' ! ' !%' ! &' %E %' # #& % 1B' &>& %' !. 1#B% &B' E ?' #&

47;9 ?.! C! D E % %E&.& !B B #&%E! D % T1!%& .!DE% G 1% %E& 1 % MB
::::' #! ? # B% '&& >! &? '3 G1% FE&%E&. . >!?& & !B %
, I5 F .C! D E D& ! %E!B &S%. .?! .A @& @ & GA #& B " # ?W
!B # %%&. " 1.! 1B B@& 1 %! B . & A ? 1G% E!B:
@&.B G. >&.A F * &' E& .? %E& %E&. ? A %E % %E& @"!B
` .%! &.Ab F&.& ?&%&. #! &? % % ? @% %E& .&? @ ? &F ?!BW
!@ ! & ? %E % %E&A F&.& >! & % ! %E&!. G1B& " E!B #& B1.&B
* &' !##&?! %& A F& % >## " !% % %E&!. G .. CB >!B!%&? %E&!.
# BT1& ? F C! D %E. 1DE &>&.A @ .% "%E& G1! ?! D B&&#&? %
?&'A %E&# % &F .? " G1B& F B E& .?

' .# %! B1 E B%E!B @.&@ .&? ! D ! B #& ?&D.&&
' .%E& B% !BE! D %&. %! B FE! E E& GB&.>&? ! 1.C!BE
&.B ! 47;9 E& 1 % ? E!B #! !B%&.B ' .%E& '!.B%
%!#& @@& .&? % %.& % Q ! '!?& B R B %E 1DE %E&A F&.& &T1 B
% F B @ BB!G & % %. B % G1B! &BB F!%E B #& "%E&
''! ! B
F!%E 1% &!%E&. E1#!! %! . %E.& %B E& A 1 D&. D& &. .
%! " 1.CB F&.& G& #! D @ B!%!>& A !>! !H&? ! D
G&D % @@. E & .&. % '!?& %! . & %! B F!%E %E&#
? F!%E %E!B #& # .& 1. %& ! B!DE% ! % %E& @ B!%!
'' !.B * &' D. B@&? %E& >!% ! #@ .% & " %E& .!B!B 0
%E& %!#& E ? #& % E B& G&%F&& % %F 1.B&B3 %
& >& %E& 1.C!BE #@!.& % !%B ! &>!% G & ' %& .' % %.A % '
B >& !% GA Q @@. E % %E& !>! !H %! " E.!B%& ? # R
* & 1 &? %E!B 1B! ! ' # &# . G & ?&B@ % E % '
.? #&.B% K # B% %E& '!.B% E! % "%E&@ ! A % FE! E
E& ?&> %&? %E& .&B% "E!B ''! ! .&&.

' .?' E& 1 % B A 1. .?BE!@ !B ? 1G% &BB F .& E B % D B 1DE%
#&.W % .& ?&. E!B 1%E .!%A ! ?&@& ?& % "%E& .&B%. ! %B % FE! E E!B
B% = ' # .& !##&?! %& @.&?& &BB .B %E 1DE &T1 A GB 1%& ! @.! !@ &
J . E' F&.& G !D&? @. %! A % B1G#!% %E& @. B& 1%! "%E!B
! " ' > 1.!%& B E&#& ?1.! D .&!D "%F& %A:'!>& A& .B E& E B G&& '
&#! & % A B1 &BB'1 E& @ BE B " DE? ? ? 1% .! %E&
' # 1B ! "N ! %E& &.&G&AB .' '&1? .?B "B! ! .'
%E& N !BB .!&B ? '! A %E& G ! E!&'B E >& ! B1 &BB!
B1 C G& & %E %E& F&!DE% "E!B B &@%.& %E&B& # A G& ??&? %E&
1CB FE F&.& %.& E&. 1B A G1% E&.&? ! ? G ? GA %E&
@.&B& % a ! &. A " DA@% % %! D 1 ?&.'%E& B %! !'" % % %E&
! B%!D %! " "%E& 1 % ? %E& EE G!B FE F&.& B1GB&T1& % A
.&?1 &? % ! B!D !'! &' GA %E& ' . &B "%E& B #& @ BE
E& 1 % MB E G!% ? !% # A G& &BB& %! % E!B B '&%A !B %

C' ! % ' &>&.A' ?&@ .%#& % '' %E&' % %&' ?' % ' # D&' ' !%B W 47;9
&. B' E!#B& ' ' * &' D &B' G 1% % ' E 1.B' ?' ! ' ' F& %E&.B'
.&B!?! D' &>& ' % %E!B' B& B ' ! ' ' B# ' 1 %.A' @ &' ' %E& L ' ,
B@E .1B' FE&.&' E&' !B' ! ' ' D.& % #& B1.&' '.&&' '. #' %E&' .&B%. ! %B'
%E&' &S@& B&B' ?' %E&' ? D&.B' '' %E&' &. D ! ' 1% &!%E&.' E!B'
%!>!%A' .' E!B' .&B 1%! ' E B' E!%E&.% ' # ?&' E!#' ! ?&@& ?& % ''
' > 1.!%&B' ' '

E&' D.& % & ?' ?' !#' '' %E&' 1 % MB' &S&.%! B' !B' %E&' ' .# %! '
'' ' #! !% .A' ' . &' @ G &' '' # ! % ! ! D' E!B' 1%E .!%A' % E #&' ?'
& G ! D' E!#' % ' .& >&.' %E&' B% %! ' FE! E' E&' E B' B% ' .' %E&' @.&B& %
F!%E' .&B@& % % ' ' .&!D ' 1 %.!&B') .' %E&B&' @1.@ B&B' E&' E B' !% ! '
>!&F' % ' &B% G !BE' ' B .% '' %! ' D1 .?' %E. 1DE 1% %E&' &#@!.&' ?'
E&' ' ? 1G% E @&B' %E % '%&.' ' '&F' A& .B' E!B' #! !% .A' .@E ' B E ' %
B% %! @ & F! ' '1. !BE' ' B1''! !& % 1#G&.' '' %!>&' ''! &.B' % '
?' !%' 1BC&%B' ?' %E' ' .' %E&' 1B&' '' %E&' .#A' .&' .& ?A'
! ' @ .% # 1' %1.&?' % E #&' ?' %E&D >&. #& % F 1 ?' % @&.E @B'
.&'1B&' % ' .& &!>&' ' &.% ! ' 1#G&.' '' E.!B%! ' ''! &.B' ! % ' !%B' B&.>! &'
%E 1DE' %E&!.' E G!%B' ?' %E&' E!DE' @ A' %E&A' F 1 ?' &S@& % .&' '& % % '
G&' ?. FG CB' % ' %E&' ?> % D&' ''&#@ A! D' %E&#

E&' # ! ' ?' @&.E @B' ! B1@&. G&' GB% &' % ' %E&' &B% G !BE#& %
'' ' .D&' %! ' .#A' ! ' %E!B' 1 %.A' B!B%B' ! ' %E&' & &BB!%A' ''
? @%! D' % %E&' B #&' %!#&' ' % % A' &F' BAB%&#'B '' ?#! !B%. %! '
!%E 1% ' G B!B' '' %E!B' C! ?' %E&' 1 % ' F! ' G 1.' ! ' > ! ' % ' &.& % '
#! !% .A' B%.1 %1.&' '' A' .& ' B%.& D%E' ?' 1%! !%A' ?' E #@&.&?' B'
E&' !B' GA' %E&' >! &B' '' ' F . : 1% BAB%&#' ' 1 ?&?' ' .& !D! 1B' ' !%E'
?' GA' %E&' ! D.1 1B' & &#& %B' '' FE! E' E!B' &#@!.& !B' #@ B&?'
% ' B A' %E! D' '' E!B' ##&. ! ' %.& %!&B' F!%E' ' .&!D ' @ F&.B' ?'
# .& @ .%! 1 . A' '' E!B' > .! 1B' & % D &#& %B' F!%E' 1BB! ' !% !B ?!''!W
1 % % ' &!>&' GA' FE % #& B' B ' D.& % ?' @&.! 1B' ' % BC' ' G&'
E!&>&?' % # A' G&' %.1& %E % %E! D' !B' !#@ BB!G & % ' D& !1B' ?'
%E&' %1. ' .&B 1. &B' '' %E&' 1.C!BE' #@!.& .& ! '! !%& A' D.& %&.' %E '
%E B&' '' 1BB! ' F''!& ' &%&.' %E&' $.& % 1 ?&.% C' % ' %. B' .#' E!B'
G .G . 1B' E .?&B' ! % ' ' !>! !H&?' ?' @ F&.'1' %! ' 1% %E 1DE'
%E&' E . %&.' '' %E&' .&!D ! D' 1 % ' !B' ! ' B #&' .&B@& %B' F .%EA' ''
@. !B&' ?' &>& ' '' ?#!. %! ' !% # A' F& ' G&' ? 1G%&?' FE&%E&.' E&'
@ BB&BB&B' C F &?D&' ?' @ !%A' &T1 ' % ' %E&' .!B!B' ?' G 1 %!'1' B'
%1.& E B' G&& ' % ' %E!B' &#@!.& ! ' &>&.A' @!% ' @ ! % ' A&% B1 E' !B' %E&'
.1! 1B' %& ?& A' '' ! B%!%1%! B' . !B&?' ' ' B&' @.! !@ &B' %E % %E&'
D.& %&B% %1. '' ?> % D&B' F 1 ?' B&&#' % ' G&' 1 > ! G & F' %E %
%E&' !. 1#B% &B' FE! E' & D >&' ' &S%. .?! .A' !#@1 B&' % ' %E&'
1.C!BE' @& @ & E >& & B&?' % ' @&. %&' !%E' %E&' &S &@%! ' '' %E&'
&# ' ?' %E&' G .?&.' E!&'% ! B' '' B ! ' FE B&' B%.& D%E' !&B' ! '
%E&!.' B% &B' %E&.& !B' ' D&.' A' B%!%1%&?' G ?A' .' BB' ''
E&.&?!% .A' @. @.!&% .B' ! ' 1.C&A' !'& ?' @. @&.%A' .& B%! ' 1 @. W
%& %&?' GA' ' ?&T1 %&' BAB%&#' '' FB' ?' %E&' ?&B@ %!B#' '' %E&

E& ' E&' .&%1. &?' % ' D ?' ?' %E&' * 1B&' '' ## B' 4719
?' ' .' # B%' %& ' A& .B' E&' E ?' ' > ! &' ! ' 1.C!BE' '' !.B'
%! ' %' B%' ! ' %E&' '1 &BB' '' %!#&' E&' F& %' ' .%E' D ! ' % ' %E&' - ' BB
B@E .1B' ?' FK %' % ' E ?' %E&' ' .%' D ! B%' %E&').& E'
.' % ' #&?! %&' ' .' ! B1..& %! .A:$.&&CBK G1%' % ' F .C' ' .'
%E&' 1.C!BE' #@!.&' !%B& ' ' % ' ..A' 1%' %E %' @ ! A' '' .&' .#'
%E % ' @@. E' % ' %E&' !>! !H %! ' '' E.!B%& ? #' FE! E' E&'
E ?' ' .&B&& ' ! ' 47;9

E!B' F B' %E&' C&A %&' ''E!B' #!BB! ' E&' '!.B%'Q'! B%.1 %! ' R'). #' .?
FE! E' E&' .& &!>&?' '. #' .?' G&.?&& ' '%&.' %E&' 1B1 ' #W G&.?&& '
?' % ' B1@@ .%' %E&' 1 % MB' 1%E .!%A' ?' %E&' ! %&D.!%A'
'' E!B' &#@!.&' @. &&?B' ' .%EF!%E' % ' %E&' G1. ! D' T1&B%! ' 3
E&' F B' % ' Q'!#@ .%' B% G! !%A' % ' %E&' 1 % MB' D >&. #& %' GA'
@. # %! D' "1?! ! 1B' ?' F& : B!?&.&?' .&' .#B R' * &' F B'
%' ! ?&&?' % ' #&?? &' G1B! A' ! ' %E&' ! %&. ' '' !.B' '' 1.C&A'
K %E %' F B' %' F!%E! ' %E&' @. >! &' '' ' #G BB ? .K'
G1%' E&' F B' % M B1@@ .%' ?' &>& ' % ' B1DD&B%' B1 E' #& B1.&B'
'' .&' .#' B' F&.&' # !'&B% A' ?' !#@&. %!>& A' &?' ' .' '
%E&' !B%' '' @.&BB! D' T1&B%! B' %E&' .&' .#' '' %E&' .#A' E& ?'
%E&' '!.B%' @ &3 %E&' 1.C!BE' ' . &B' .&T1!.&?' % ' G&' !#!%&?' ?'
B1G"& %&?' % ' G&%%&.' ?!B !@ ! &' E&' FE &' ?#! !B%. %! ' ?'
@ ! &' F&.&' % ' G&' !#@. >&?' ' .' %E&' G&%%&.' %. T1! !%A' '' %E&'
&#@!.&' 1G ! ' ''! &.B' F&.&' % ' G&' E B& ' F!%E' # .&' .&'
E.!B%! B' F&.&' % ' G&' %.& %&?' F!%E' E1# !%A' E&' %. ?&' ?'
.&B 1. &B' '' 1.C&A' E&.' #! &B' ?' ' .&B%B' BE 1?' G&' ?&W
>& @&?' GA' ' & .D&?' BAB%&#' '' . ?B' ?' ! .& B&?' B%& #'
##1 ! %! B' E&' E!&'' 1B&' ''@. >! ! ' ?!B %& %' F B'
% ' G&' .&# >&?' GA' ' G&%%&.' BAB%&#' '' & %! D' %E&' % S&B'
1 E' F&.&'%E&' & ?! D'@ ! %B' ! ' %E&' 1% ! &' '' .&' .#'@.&B& %&?'
! ' %E&' ! B%.1 %! ' '' E&.' "&B%AMB' $ >&. #& %' ' ??!%! '
! D' F B' % ' @. # %&' ' D ?' 1 ?&.B% ?! D' G&%F&& ' %E&'
.%&' ?' %E&' BE ' '' DA@% ' % ' & ?& > 1.' % ' B&%% &' %E&'
1%B% ?! D' @& 1 ! .A' ?' ##&. ! ' ?!'' ! 1 %!&B' F!%E' $.&& &'
% ' @.&BB' 1@ ' %E&' .%&' %E&' 1%# B%' ! ?1 D& &' % F .?B' %E&'
E.!B%! B' ?' .1B&B' '' %E&' &G ' % ' B '%& ' %E&' !# B!%!&B'
?' A' %E&' '. %!&.' ?!B@1%&B' G&%F&& ' 1.C&A' ?' &.B! '
?' ! ' BE .% ' D& &. A' % ' 1B&' E!B' &>&.A' &'' .%' ' .' @& &' G. ?'
?' %. T1! !%A' ?' D ?' D >&. #& %' F!%E! ' %E&' G .?&.B' ''
%E&' %% # ' #@!.&

47I9 4

7;2

Þ @@& . ' ! 1 G &' #!%A' ! D' ! ?&&?' @.&B D&?' 47I9'
D ?' .&B1 %B' *&' @.&'&..&?' '@1@!'% ' ' .!> ' ?' F. %&' '%&.'
E!B' '!.B% 1?!& &' ''%E&' &F'B >&.&!D '%E %'Q'%E&' D. ! 1B &BB'
''E!B' # &.' ?' %E&' ! %& !D& %'%E 1DE' D& % &' ?' &>& '
#& E A' &S@.&BB! ' ''E!B' 1 %& &'F .. %' 'E @&' !S'
@&.E @B' 'B D1! &' &'%E %' F!%E' .!@&.'A& .B' ?' '# .&' &S:'
@&.!G.! &?'"1?D#& %'E&' # A'@. >&' '.& ' G &BB! D' ?'B 1. &'
''B%.& D%E'% 'E!B' 1 %.A R
1GB&T1& %'! %&. 1.B&' F!%E' %E&' A 1 D' 1 % ' '!.#&?'
%E!B' ' > 1. G &' @! ! ' ' &' B! 'FE& ' %E&' .TG B:' 6N1 &'
B ? .' E ?' ' @.!> %&' 1?!& &' ''E!B' "&B%A' F!%E' ' &'
@.&B& %' G1%' !H '%E&' D. ?' E #G&. ! ' ?' %E&' ! %&.@.&%&.'
%E&' 1 % ' F B' 1 1B1 A' '' G &' ?' & 1. D! D' *&' '
B@ C&' @& A' ''E!B' @&.B '>!&FB' ?' B !?'%E %'Q %E&'D.& %' &SS>'
G"& %' ''E!B' @ ! A' F B' %E&' E @@! &BB' ''E!B' B1G"& %B'0 E&'! :' -
%& ?&?' ?' E ?' .?&.&?' %E&' &S& 1%! ' ''%! B&' E1# &' FB'
FE! E' E ?' G&& ' @. #1 D %&?' %' $1 E ?' ?' B!D &?' %'
%E&' .&' .#&?' ?&'0 E&' F!BE&?'% '# ! % ! ' .& %! B' ''@& &'
F!%E' &>&.A' 1. @& ' F&.' ?'%E B&' '' '!?& &' ?'! %!:'
. A' F!%E' $.& %' .!% ! R' &' .#'E&' @. %&B%&?' F B' ?& .'% '
E!#' ?' 1?'E&' G1%''! ?'%&'@ BE B'% ' @&. %&'E&' F 1?'
'&&'B1.&' ''B1 &BB'3%E&' ?!''! 1%A' F B' % '! ?' F! ! D'! B%.1W
#& %B' F A&?' B'%E&' A 1 D'@.! &' #!DE%' G&'% ' ?' '. 'GA'
?!>&.D& %' 1 B& B' %' E& .%'E&' F B' F AB' %.1&'% '.&' .#' ?'
B% 1 E' % '!%B' E!&'' 1. @& ' ?> %&' Q' * &' @ BB&BB&?'R'
F. %&' ! D' ! ' %&.' A& .B' Q' ' C! ? A' ?!B@ B!%! ' 'B 1 ?'
1 ?&.B% ?! D' ' & .' B& B&' ''?1%A'@. @&.'&& ! DB' ''?!D !%A'
F!%E 1%'@.!?&' ?' ' ?&D.&&' ''E1# !%A'B& ? #'!''&>&.'&S:'
E!G!%&?'GA'%E&' G&B%' ''E!B' &B% .B' E&' '1 ' ?&>& @#& %'
''%E&B&' T1 !%!&B' ' 1 ?' ' E& C' ! '%E&' F %' ''>!D 1.' FE! E'
? %&?' '. #' E!B' G!.%E' ?' FE! E' E!B' & . A' &BB! ' % ' %E&'
%E. &' ?' B&T1& %'! ?1 D& &'! 'A 1%E'1' @ BB! B' B&.>&?'
% ' ! .& B&' E&' G& %' ''E!B' #! ?' ! ! &?' E!#' % ' .&' .#'
?1 %&?' ' #! ?' ?' !G&. '@.! !@ &B' *&' E ?' %' & &.DA'
& 1DE' % ' .!D! %&' #& B1.&B' ''%E %' C! ?' G1%' E&' F B' D ?'
% 'B %! ' ?'@. # %&'%E&!.' @&. %! R' E %'!%%&.'T1 !%!&B'
1 ?' G&' ?&B!.&?' ! '%E&' . A ' @1@!' ''%E&' $.& %' E!'Ý E&'
! %!# A' >E! E' D. ?1 A' B@. D' 1@' G&%F&& '%E&#' F B' B #&W
%E! D' 1 @.& &?& %&?' ! ' %E&' 1.C!BE' % %&' ?' BB1#&?' GA

4719 ?&D.&&B %E& E . %&. '@&.B ''& %! %' @.!> %&
1?!& & &?A ! D>& %1.&?%B A%E %%E&'!.B%%!#&
-P E&E ?G&& @.&B& %&?%E!B "&B%AE!BE&.%E ?D &'.%E
% F .?BE!#Q ?#!&%F.?BA 1RFB%E&Z 1% MB
.&B@ B& !%E 1%%E!B!%!# %&1?&.B% ?!D%E& #G BB W
?.0B%BCF 1?@&.E @BE >&G&&E&G&&BB *!B!%&. 1.B&
F!%E G?1: : &"!?FE&%E&.GA 1?!& & @1G!?@.!> %&
.GA#& B '%E&B& .&% D& %FE F& %G&%F&& %E&#F B
E!B'! F& @ FE& ?!@ # AE ?&SE 1B%&?!%B.&B 1. &B
1@ %E& .%&

!%E%E& 1.C!BE#! !B%.AE&E ?' .&BB 1B&%G&
B%!B'!&?& &BE!? BE GAE!B% . @!? BF&&@! D.&W
'.#B 1%! &?!%E&'# 1B H!# %.* %%!: E&.!'
$1E -0E ?% A@. 1.&?E!B F' G1%E ?.& %&?
47;2 ?D&. 1B.& %! EG0D >&. #& %# !'&B%&? @&%1 %
!#@ %!& & '1. @& ! %&.'&.& & %B @ ! A F B .&W
%! .A' %! ?%!: E.!B%! %F B # ! A #W
@B&?'%E& ?1.C!BE@.%A ?!#&?%'.&%1.%
%E& BAB%&#' >&.%1. &?GA E#1? &?.&BB ' A B .%!'
D. %&?% F 1?G& D. %&?!%B #! !#1#' & B% '
F 1?%E&D >&. #& % !B%& %%E& ?>! & ' &FE E ?
B '%& '' &?&?!%B @.&"1?! &B G&' .& ! D F B F .&
'%E!B?!B' > 1.3K

0 Q .& E! D B% %! @&B & .%%E %B&>&. ' '
94 N %E& 1.CB!@F&. ?%E B&%E&# B%!'1& %! ?!B !C&?
47I9 #A @@ ! %#& %B #& 1% '#A'.#&.%. B %! B
F!%E $.&& & ?B #&@&.E @B'. #'%E& @@.&E& B! '
E >! D%E&!.'!%&.&B%&?!%.!D1&B?&%& %&?? BE&F 1@' E&
$. ?&H!.'` E###&? HH&% BE ''D %B ?!&.'G1%
>&.:B&>&.& ?' %! 'FE BE .%A# ?& . #'.' 1'

' E!B? 1#& %" %E& "!D "!E1.%B '1. &Ac@. >!?&?'.'%E&B& 1.!%A'
'B1G"& %B'F!%E 1%?!B%! %! ' '.&&?'!'!'&'E 1.' ?@. @&.%A0'.'%E&
&T1!% G&?!B%.!G1%! ' ? & %! '"%E&%S&B0 ?'.'%E& BAB%&# %!'.& .1!%W
! D'"%E& .#A' % '!.#&? E#1?%B .?! &GA FE! E' & 1?G&
&S& 1%&? F!%E 1% .&D1 .'%.!' ? B& %& &' ?&B% G!BE&?%E&@.! !@& "@1G!'
%.!''.' 1B&?@.%!&B0!% BB&.%&?%E&.!DE%"'@&.B B'.!#! B! 1?&?'
%'E ? ?&>!B&@. @&.%A F!%E 1%'&% .'E! ?. &0 ? @@ ! %&?'1 !'%'
& G . %& %E& ?&% !B "?#! !B%. %!>& .&' .#' && !.' '*&.%B &%'
' ' '!!' 4<<9

BE b ' E ?' !%% &' % ' ?!B%! D1!BE' E! #' G&A ?' E!B' E!DE' ''! ! ' 4719
@ B!%! ' E&' ! !B%&.' ' .') .&!D ' '' !.B' F B' .!#' '& ?!' - '
' BE.&F?' ?' . %E&.' ! :' > 1.&?' @&.B ' FE ' E ?' '!D1.&?' B'
%E&' 1 % MB' .&@.&B& % %!>&' ! ' &.B! ' F!%E' %E&' .&@1% %! ' "'
B1.@ BB! D' %E&' %!>&B' ! ' %E&!.' .% "' ?. F! D' %E&' D' G F'
% ' @&.'& %! ' %E&.B' "' %E&' ! !B%.A' GA' ' #& B' F %! D'
! ' ' & %' F&.&' B1@@ B&?' % ' G&' # .&' !>&' % ' %E&!.' ! %&.&B%B'
%E ' %E B&' "' %E&' % %&' &' >&.A' ?' # ' %' %1 A' ! '
''! &' %' %E %' %!#&' %! 1&?' % ' & " A' ' &.% ! ' # 1 %' "'
.&?!%' %' B ' #1 E' ! ' >!.%1&' "' E!B' E!&>&#& %B' B' "' E!B'
?&. %&' ?' "1?! ! 1B' B& %!#& %B' *&' !>&?' ! ' .&%!.&#& %'
F!%E 1%' E >! D' D!>& ' 1@' E!B' !#B' % ' @1G ! ' &#@ A#& %'
E!B' .&B@& % G &' >&%&. ' F B' +E1B.1"' BE ' FE ' E ?' G&& '
D >&. .' "' DA@%' FE& ' %E&' ' # 1B' E # #&?' !' D %'
@ BB&BB! ' "'%E %' @. >! &' E&' # ' "'D.& %&B%!#@ .% &'
!"' %' GA'% & %' ?' E . %&.' %' & B%' GA' ''! ! ' @ B!%! ' F B'
!H ' BE ' *&' F&?' E!B' & &> %! '% ' 1 % ' E#1?' FE B&'
G ' #@ ! ' E&' E ?' G&& ' ! ' %E&' %%&.' A& .B' "' %E %'
!@EMB' .&!D ' *&' F B' ! ' 47I ; : I' &' ?' %E&' B #&' %!#&'
E!&" ! %& ? %' "' %E&' @ &' ?' ## ?&.:! : E!&" "' %E&'
.#A' FE! E' E&' E ?' E!#B& "' B%.1 %&?' ?' B1@@ !&?' ' .' %E&'
B%' @ .%' F!%E' ''! &.B' ' E ?' %' G&& ' D' %' #A' @ B%'
G&' .&' ' & . %' 'D ?' 1%E .!%A' %E %' G&%F&& '%E!B' ' .#!? G &'
@ 1. !B%' ?' %E&' #! !B%&.' "' '! &' ' # ' "' ?!B%! D1!BE&?'
G! !%A' %E&.&' &S!B%&?' ' 1 ?&.B% ?! D' FE! E' !?&?' GA' %F '
E.!B%! ' @!% !B%B' E ?' ' .' !%B' B& .&%' G"& % %E&' & .! E#& %'
"'%E&' ' 1.' '&?&. %&B' %' %E&' &S@& B&' "'%E&' @1G ! ' %.& B1.A'
E&'A 1%E' ?' ! &S@&.!& &' "' 1 % ' G?1: : &"!?'.& ?&.&?'
%E&!.' # E! %! B' %' &' # .&' '& B!G &' ?' # .&' ? D&. 1B'
' B& B&' "' ?1%A' ?' %E&' ! %&.&B%' ' 1 ?' %' G1%' '&&' ' .' '
A 1 D' B >&.&!D ' &S@ B&?' % ' ' %E 1B ?' E H .?B' ! ?1 &?' #&'
% ' C&&@' ' B%.! %' F % E' ' %E&!.' @. &&?! DB' %' &' %!#&'
! ?&&?' ' %E 1DE%' !%' #!DE%' G&' & &BB .A' % ' F . ' %E&' 1 % ' "'
E!B' !#@.1?& &' ! ' & >! D' @ F&.' B ' G>! 1B A' B1B &@%!G &' "'
G1B&' ! ' %E&' E ?B' "' ' B! D &' ! ?!>!?1 ' ' '1.%E&.' .&' & W
%! ' E F&>&.' ' B %!B'!&?' #AB& "' %E %' %E&' ? D&.' F B' &' "'
@@& . &' A' ?' %E %' %E&' 1 % MB' 1%E .!%A' %E 1DE' "'
%&' B #&FE %' !#!%&?' F B' B%! ' B1''! !& %' % ' %. ' A'
#! !B%&.' FE ' #!DE%' G&' %&#@%&?' % ' . !B&' %E&' G &.' "' .&> %

! %.!&? % C! %E&!. & ? %E& G1. % %E& B% .&B 47I9
! . > B&. ! FE! & %E& @ BE C&? 1 &T1 ? -
.1& % S %! F B ?.!>! D %E&@& @ & % ?&B@ !. 0 %E& #! !B%&.B
% %E& .%& 1B&? %E&!. ''! ! 1%E .!%A ! ' > 1. % %E&!.
@.!> %& %. ?! D ? ! >!%&? @.&B& %B % E1BE:# &A '. #
''& ?! D @ BE B) %! !B# D ! B% E.!B%! B F B ! .& B:
! D0, ? &. F B @ .?&? F!%E %E.& %B % G1. ! D %E&). C
T1 .%&. Q E&.& !B B1 E %E! D B BAB%& # ! 1.C&A > &.A
.?! D % E!B #& B ? @@ .%1 !%!&B D&%B FE % E&
?B FE& E& ? .&B ? B1G# !%B FE& E& # 1B% R
)! ! &#G .. BB#& % @1G ! ? ! ?!>!?1 @.&> ! &? % .
. #! D &S%& % E& A %!>& %. ?& F B %E& %. ''! ! 1 . %!>& @ B%B ! % E& @1G ! B&.>! &0 G1% B .!&B F&.& ! ..& .B 0 # #&. & D1!BE&? 0 %E& 1..& A F B .1! 1B A ?&G B&?0 ' .&B%B ? #! &B ? %E&. .&B 1. &B F&.& &D & %&?0 # #1 ! %! B F&.& G ?K . ?B .# &.& %. CB0 D ? ? %E& B% F!%E! ' '!'%A #! &B % B% %! @ & F B % G& G 1DE% ' .% F BE! ! DB . &FE! & 1BB! D. ! F B B ? % # ' .% G &@. '!% E .? GA D . & ? ..1@%! @.&W > ! &? ! &>&.A ?&@ .%# & % %E& B% %& 0 G.1% >! & & ? % .%1.& F&.& &#@ A&? ! %E& F 1.%B 0 E.!B%! &>!?& & F B % &@%&? D ! B% 1B !#B 0 E.!B%! B F&.& A&? !'%E&A & %&.&? %E& 1.C!BE T1 .%&.B '%E& @!% 0 B% % B&B 1..&? '. 1? ? 1%. D& D ! B% %E&#3 A&% ! B@!%& %E&B& ?!B G! !%!&B %E& . A B F&.& B F A ?> ! D ! F& %E &?1 %! ? ?! ?&@& ?& & FE! B% %E& 1.CB F&.& B! D D. 1 ? E&.& F&.& &S &@%! B% E!B BF&&@! D ! ?! %W #& % # . BE ' ! ? C * 1B&A %E& N !BW B .A '!?! G .& %E& .&@1% %! ' '#! ? ? 1@.!DE% D >&. .B #!C ? WC1G ! %E& !> F&.& B !? % G& & !DE%& &? #& 1% B FE & %%&#@% F B G&! D # ?& % ..A E#1?WB @ ! A ? %E& E1# &@. >!B! B '$1 E ? .&# ! &? ?& ? &%%&.

?. B%! .&#&?A F B & &BB .A3 G1% E F F B !% % G& @@ !&? ! ' & '%E& @@ B!%! ?!B@ A&? GA %E& D >&. #& % % ' .&!D ! %&.'&.& & Y E&! %&.>& %! ! ' A.! %E 1DE ! %E&! %&.&B% ' 1.C&A E ? &'% B .& '&& ! D % %E& .%& ? ' .&!D .&@.&B& % %!>&B ! ?&&? ' .&!D &.B ' D. ?&B G .& A # ! % ! &? %E&!. @ B!%! B ' .? G&.?&& F!BE&?

G &B! ! A.! E ?! > >&? .!%!BE B1G"& %B! BB&B FE! E 47I9
%E& .%& F B G 1 ? % # C& D ? D !BE# E ?
G&& ?!B#!BB&? %E& 1.C!BE >A F!%E 1% 1B& ? #@& W
B %! F B ?&# ?&? E& ##&. ! .& %A '47;7 .&W
T1!.&? .&>!B! E&.&F B # &% .A !#' %E&@ .% '
E&.' "&B%AB U" >&. #& % !%B& ' #& ' %E&B& ?&# ?B
F&.& % ?!B@ B&? '%! 47I6

&B!?&B @1.& A D !BE !#B .D& BB '?@. %& %&? R
B1G"& %B @@& &? % %E& .!%!BE #G BB ? . E&B& F&.&
%!>&B ' % ? %E& ! B ?B FE 1 ? !#' %E&
@.!>! &D&B ' .!%!BE !%!H& B %E 1DE % B1G"& % % D !BE
FB0 ? %E&B& ' .#&? GA ' . %E& # B% %. 1G &B #&G. E
' ! DB !& %B E&A F&.& &>&.' & 1DE % GB .G
.D& # 1 % ' %E& .!%!BE %. ?&! %E& &> % ? 1 @.! W
!@ &? & 1DE % B%!%1%& %E& # B% B@! 1 1B BB '
.!#! B B% %! @ &!%B& ' F B ' ?&? F!%E #!B .& %B
FE ' ' 1DE%! %E& B%.&&%B . B% GG&? ! %E& ? .C ? %E&
' &? % %E& #G BBA ' .@. %& %! ! D B& % %E&#' G C
% %E&!.' %!>& ?B! 47II G1% %E&A .&%1. &? ! %E& ' FW
! D A& . ? E& ' 1 ? E& E ? &D #' B ' G !BE! D
%E&#' E& @ B!%! ' 'D1 .?! % B1 E F .?B F B B &#G .W
. BB! D %E % E& @@& &? % %E& E #&$ >&. #& % % .& !&>&
E!#' ' %E& .&B@ B!G! !%A GA &''& %! D B #& E D& ! %E&
B1 .'"1.!B?! %! E&.&F B &T1& % A!% F B ?!''! 1 % % ..&B% Q@. W
%& %&? R .!#! B ? & &BB .A !' ..&B% F&.& &''& %&? % %
B!D %E&#' % %E& E .. .B ' %E& 1.C!BE G D ! .' % %
.& & B& %E&#' >&.A ? 1G%'1 .& D !H &B #& !#@ .W
% % E D&B F&.& # ?& GA % ' . ! #& % ? .?&.B ! %
1 ! ! 47I;:II FE&.&GA %E& B1 .'"1.!B?! %! F B
B& 1.& A &B% G !BE&? B @ .% ' %E& B% %1%& F ? B1 B
F&.& &#@ F&.&? % ' ! ' BB&BB .B '. #' # D %E& .!%!BE
.&B!?& %B % ' BB!B% %E&#' ! %E&!.' G 1.B E& B1 B F&.&
% %E& B #& %!#& # ?& '1 A .&B@ B!G & ' .' >&.?! %B ! %E&!.'
1.%B ? ' B!?&. G & G1.?& F B %E1B .&# >&? '. #' %E&
.!%!BE #G BBA 1 E E F&>&.' F B &'% 1 ? & ? %E&
B1 .' BAB%&#' .&# ! &? ! ' 1 B %!B' % .A B% %&' .' # A
A& .B

.& >&.' FE %&>&.' #!DE% E >& G&& ' %E& &D ' G 1 ?B '

4719 .!%!B ! @. %& %! ! D % C >&.A & B%! >!&F '! !!B .&B@ B!G! !%A @ &B F !&.& %E&.& F B #&.! B1 E& % C 1@ E!#B& '% '' .? @. %& %! % !%!H& B '%E& !%&? % %&B 1% E N&FB ! A.! C&?% E!#' .B %!B' %! ' .%E&!.F. DB $.&&C .%!B B ! &. F&? %E&!.B '&%A% E!B ! %&.>& %! E& D: %! 1&? @&.B& 1W %! '%E& .#& ! B FE! E E ? G1. D% ' .%E F!%E .& & %&BB B&>&.!%A '%&.%E& G %% &' > .! F B & ?&? %' E!B ! W B% & ? %E& &B% .! B ! &B @ % #! >! %!#B ' .1& ? G ?A @@.&BB! ' 1 ? 1 %!.! D ?>@ %& ! %E& .!%!BE #G BB ? .

47I ; :6 ! 56:2

01,"" /

47I ;:6

!d ' 56:2

! $ %$ ' & ' ( ) *+')*' , -' :' ' ;

' B@!%& "' %E.& %B' @. #!B&B' ?'G FB'E& # ! % ! &?'E!B'.&B 1W %! ' .&'1B&?'% 'B >&'E!B'!'&'GA' ' '.&BE'?!B > F ' "' E.!B%! !%A' ?' F B' '! A'?& @!% %&?'! ' & "' %E& # B% '.&T1& %&?' @ .%B' "' %E& !%A' F!%E' !. 1#B% &B' "' D.& % G .G .!%A' E&' '!.B% ! %& !D& &' .& &!>&?'! ' &. ' "' %E!B' 1..& &'F B'%E& @@& . &'! ' %E& B%.&&%B' "' %E& 1 ' .%1 %& ?!B # %E&.' %& .! D' E&.' D.&A'E !.' ?' .1BE! D' ?!B%. %&?A' '. #' %E& B & &' "' G ?BE&?' E&' @ .' ?' F # ' FE&' BB1.&?' "' E&.' G A!B' ' %&' .&%1. &?' ?' B % ! ' D.!&"' GA' %E& .@B&' '. #' FE! E' BE& F B' '%&.F .?B' .&# >&?' ' @&%!%! ' "' %E& .#& ! B' ' .' %E& .@B& F B' .&"& %&?' ?' !% F B' '%&.' %E.&& ? AB! &S@ B1.& B%! % ' %E& B&

" " Q' E&' B&'F B' G. 1DE% % ' #A' %%& %! ' GA'B #&' "' E!B' & .&B% .& %!>&B' FE ' ! %&. &@%&?' #A' ..! D&' &' ? A' ' %E&' . ?' '. #' &. ' % ' 1A1C?&.?' ?' %E. F! D' %E&#B& >&B' G&' .&' %E&' FE&& B' !#@ .&?' #A'! %&.'&.& &' ' E!B' G&E ' ' ' '.!& ?A'! %&. &BB! ' F B' ' ' 1?'1 ?&.% C&' ?' #A'&'' .%B' % %E&' .%&' ! ' %E % B& B&'F&.&' 1 E @@! A' %%& ?&?' F!%E' ' B1 &BB' E&' 1 ' .%1 %&' .& &D ?&'F B' &S& 1%&?' 1% E!B' G ?' ?!?' % B! C' ! % ' %E&'D. 1 ?'1 '.1!%'1 A' A' .&@ .% % ' I' %' %E&') .&!D ' ''! &' ?' %E % "' #A').& E' & D1&' % ' E!B').$ @' 2 D >&. #& % F&.&' ' F&?' GA'@.&D % &''& %B' ' F B' .#&?' F!%E' ?& !?&?' ! B%.1 %! B' GA' .?' G&.?&& ' . ' 1.:' T1& &A'F B' ?!.& %&?' GA' ' $1!H % ' % %E % %!#&' 1!B' E!W !@@&!B' E!&"' #! !B%&.' % ' % ! ' &.% F!%E' #&' &' F&.&' G %E' 1%E .!H&?' % ' .&T1!.&' "' %E&' .%&' %E % @1 !BE#& % BE 1?' ' D&.' G&' ! ' ! %&?' ' @&.B B' FE ' B& &?&?' '. #' %E&' E ##&? ' .& !D! ' ' @.& !B&' ' .#' .' !#!% F B' D!>& ' GA' 1.' ! B%.1 %! B' % ' FE % F 1?' G& %E&' B&T1& &' "' .&'1B ' % G& #&' 1.' G1B! &BB' % ' @. ?1 &' %E&' B%. D&B% @ BB!G &' @@.&E& B! ' "' &>& %1 ' B&T1& &B' ! ' %E&' #! ?B' "' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' A' ''! ! ' %&' % ' %E&' .%&' F B' '. #&?' F!%E' %E % >!&F ' E& ' ' @ &?' !% ! ' %E&' E ?B' "' .').&?&.! C' !B !' 1.' @.! !@ ' ! %&.@.&%&.' E&' .&# .C&?' F!%E' E!B' E G!%1 ' G 1 % &BB' %E % !% &>&.' F 1?' B1 &&?' ' C&?' E!#' ! ' %E&' ' &' F!%E' '!S&?' ?&%&.#! %! ' ?' B !?' Z .' !B !^' ' " ?' ' B A' %E&' %.1%E' ! ' 1B! D' %E!B' 1.% @E. B&' ' . %E&.' &S@.&BB&?' #A' F! ' %E ' #A' >! %! ' ?' ' '& % # .& >&.' %E&' & &BB!%A' "' >&A! D' #A' F ' ! %& B&' & . &B% &BB' % ' %E&' #! ?' ?' # &.' "' #A' D& % ?' %E. 1DE' E!#' % ' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.' !'W % BE ' FE

47I ; :6 E!#B& '" F B" %'% ' G&" B&%" B!?&" GA" A" E1# ' @ F&. R" E&"
1 % ' E&"B !?' #!DE%' .!BC" E!B" %E. &'! ' %E&" %%&#@%' ! D"
*F ' ST@U @&. &!>&?" %E %'%E&" A" 1.B&" %E %' .&# ! &?" % ' G&" %.!&?" F B"
% ' Q"B& . E" %E&"B .!@%1.& R" %E&" + . ' !%B& '

" Q" %" B ' E @@& &?" %E %" ' & >! D" #A" G&?" &" # . ! D" '
.&#&#G&.&?" %E %"B #&" &"E ?" D!>& ' #&" ') .& E" %. B %! '
'" %E&" + . ' E&.&'% ' '! ?" !%"F B" %E&"T1&B%! ' A"B& . E"
F B" #@A" .&F .?&?' %" A" GA" '! ?! D" %E&" G C' G1%" '
@& ! D" !%'% ' ' ' %" &"1@ ' '@ BB D&" FE! E" # ?&" #&"%E! C"
%E %" E ##&?" ! ' ?&# ! D" .& &D ?&B" % ' @1 !BE#& %"
E ?" ! ' >!&F" %E&!.' B1''&.! DB" ! ' ' '1%1.&" B% %&" ?" %" %E&!.'
?& @!% %! ' E&.&' ' % C" #& B1.&B" F!%E 1%" BB" '" %!#&" % '
B &.% ! ' FE&%E&.' %E&?@ BB D&" ! ' T1&B%! ' B" %. B %&?' F B"
' ! ' ! B%.! %" .? &" F!%E" %E&" .!D! ' %&S%' E&" .&@ .%" ! '
=== ' 47I I BF&.'% ' ,' .&'&.& &" '!.#&?" %E&"%.1%E" '" #A"!#@.&BB! '
E&.&1@ ' ' B& %" %E&" .&@ .%&.' .' !B ' % ' !' %" -BE '
F!%E" FE #" E&" F B" @&.B A" F& ' T1 ! %&?' ' .' %E&" @1.W
@ B&" '" ?. F! D" %E %" #! !B%&.MB" %%& %! ' % ' FE %" @@& .&?" % '
G&" %E&" %.1&" #& ! D" '" %E&" + . ' F!%E" .&B@& %" % ' %E&" @1 !BEW
#& %" '" .& &D ?&B' ' B&" ?" !# %&?" ?!B 1BB! ' % C"
@ &" G&%F&& ' %E&" @ .%!&B' !' %" F B" B .&" @.&BB&?' ?" ! '
E!B" &#G .. BB#& %B& %" ' .' %E&" # #" '" E!B" ?!B%.! %" % ' W
%! 1&" %E&" ?!B 1BB! ' &!%E&.' %E&" @.!&B%" .' %E&" @ BE ' 1?"
C&" A" E& ?" D ! B%" .' !B MB" .D1#& %B' ?" ' E ?"
%E&" B %!B' %! ' '" %E! C! D" %E %" %E 1DE" %E&" @@ B!%! ' % '
1.' ?&# ?" F 1?" G&" B%! ' B1B% ! &?' %E&" 1%E .!%A' ' FE! E"
!%" @.! !@ A" .&B%&?' F B" B ' ' .' BE C& ' B" % ' ! > !? %&" !%B"
%!>&B' ?" D!>&" # .&" F&!DE%" % ' B!?&. %! B" '" @ ! A" ?"
E1# !%A' 1 E' E F&>&.' F B" %E&" GB%! A" '" %E&" .%&"
%E %" ? 1G%B" . B&" B" % ' %E&" "1B%! &" .' &S@&?!& A" '" '1.%E&.'
@. &&?! DB a

! D" F B" @&.'& % A" .!DE%" ! ' E ?! D" %E %" %E&" + . '
?!?" %" F .. %" %E&" F'8 B" ' # %%&.' '" ' %" ' @ BB D&"
! ' %E&" + . ' !B" &S@ ! !%" ' %E&" B1G"& %" '" @1 !BE#& %" ' .'
@ B% BA' ' @ BB!G &" E! %" # A" G&" ?&%& %&?" GA' %E&" >&.:'
1.! 1B" ! ' %E&" 5%E" 1. ' >&.B&" ;5 3 Q * &" FE ' B A&%E" ' B 1 '
1 &BB" !%" G&" ' .' %E&.' B 1 ' .' ' .' / '(% ' ! ' %E&" ?

!B B %E 1DE E& E ?B ! # C! ?0 ?E& FE B >&%E B 1 !>& !B B %E 1DE E& E ?B >&?%E& !>&B '# W C! ?R E& !% ! !H&?F .?!B ?1G% @ G& '! !G&. ! %&.@.&% %! G1% !%E B &>&. G&& !%&?B B@& ! 1%E W .!%A' .C! ! D @ B% %&B3 !%E B . %E&.G&& E& ?%.&'&.%' D. % ''& ?&.B ! D& &. ?!? %&.B ?E!DEF A. GG&.B E >& G&& # & %! &?GA # #& % % .B B &S # @ &B '!%B @@ ! %! @ B% %&B #!DE% #&1 ?&.%E& ?&B .!@W %! G1% %E& B& B&!B % > D1&' .'1 ? %! '.!#! F E& B@& ! @ BB D& %.FE! E ! D .&'&..&?F B' !# D! &0 %E % %! &?! '1. = F 9J:2 %E& B1GW B% & 'FE! E !B E&.& B1G" ! &?! '%. B %! 0K

Q &.! A %E&A FE %1. %E&!.' G CB '%&.%E& $1!? &E %E G&& # !'&B%&?%'%E&# % %E ?& &!>&?%E&# ?&#G ?& &?%E&#3 P ' * F`F! !%G&b FE& %E& D& B BE 1B&%E&#'% ?!&'B#!%! D %E&!.' &B ?%E&!.'G CB^R

E& %&S% BE&FB %E % %E& F . ! D.&'&.B % &.% ! 'E 'W E& .%&?1B!#B FE F&.&B&&C! D@.&%&S%B % > !?' FW ! D %E& . @E&%B B% ? .?! %E& & . A G %% &B '# B # % E B G&& %E& 1B% # E F&>&. '# E # #&? "1.!B%B % .?D& &. @@! %! B % %&#@ . .A ?! !#!%&?"1?DW #& %B B1 E B %E!B ?%E& ' %& '%E B&FE %1. &?%E&!.' G CB @EAB! A .?D# %! A % %E& %!#& '%E& '!&?# &?. #!DE% G& &S% ?&?% FE ?&B&.%&?B # ! %&.? AB 1% ! %E& @ BB D& "1B% T1 %&?%E&.&!B %E! D G 1% E1# @1 !BE#& %3 %E& D& B C! ?' D& %&%E& .& &W D ?& . G G A %E B& %F! %&.. .B '# &>! B !& & 1 C .' ?&C .' .& ! %& ?&?3K %E& D& B '%E& D. >& FE # & % %E& % #G ?# C& %E& ?&'1 % B!% 1@ ! E!B .. F G&?' ?B1G"& % E!#' % % %&?! 1B ?B& . E! D &SW #! %! % %E& B! B '#E!B & .%E A .&&. % &>& %B E # #&? FA&.F 1?>& %1.&% % !#' %E!B @ BB D& B @.& &?& %' .?& @!% %!

! D'?!?' %'C&&@' @A' '' !B B'.&@ .%' ?'%E&'.1 &B' ''%E&') .&!D '' '! &' .G!?' &S #! %! '' %E&' .!D! ' ' #'! ' .#&?'E F&>&.'%E %' 1@F .?B' ''B!S%A'@ BB D&B'! '%E&' + . 'F&.&' !%&?' ?' ' @! ! 'F B'&S@.&BB&?' %E %' &' ''%E&#' 1 %& &?'%E&' F' ''&S& 1%! '' .' @ B% BA

47I ;:6

! ' 56:2

E&'%.1%E'!B'%E %' E # #&? ' F'.&B%B' # ! A'1@ ' %E&.'
1%E .!%A' %E ' %E&' + . ' E %' B .&?' > 1#&' % ! B' '
?! 1#' '' &D ' ?&'! !%! B 0' E&' # ! ' B 1. &' '' %E&' "1.!BW
@.1?& &'!B'%E&'G ?A' '' . ?!%! B' V #%%"32' .' 1 '!'! ! ' W
>&.B %! B' '' %E&' . @E&%' ?' %E&' D' E ! ' '' "1?D#& %B'
D! A' ' 1 ?&?' %E&.& ' ?& !>&.&?' GA' &#! & %' "1.!B%B'
E&' F' '' @ B% BA' !B' @&.'& % A' &S@ ! !%' ! ' %E&' . ?!%! B' 0'
%E B&' FE ' E D&?' %E&!.' .& !D! ' F&.&' % ' G&' C! &?' E!B'
F B' # ?!'!&?' GA' %E&' FA&.B' ! ' .&B@& %' % ' F #& ' FE ' F&.&'
% ' G&' !#@.!B &?' 0' ?' #@1 B .A' >&.B! ' ?' %E&' @ BW
% BA' '' 1 %! B' ?' ?.1 C .?B' F&.&' &S &@%&? ' 1%' %E&' # ! '
F ' ' 1 ?&?' ' ' . ?!%! ' '' %E&' . @E&%' E # #&?'B'
F ' F .?B' .&# ! &?' 1 E D&?'3 ' > 1 % .A' # &' >&.%'
% ' B #' FE ' '%&.F .?B' @ B% %!H&?' #1B%' G&' C! &?' E&'
1B !#' # C&B' ' ?!B%! %! ' G&%F&& ' %E&' > .! 1B' B 1. &B' ''
E!B' F'3 FE&%E&.' G B&?' ' ' & .' B% %&#& %:! ' %E&' + . ' .'
' ' @.!> %&' .&# .C' '' E # #&?' .' ' %E&' ?&?1 %! B'
?' &S@ %! B' '' # #& % % .B' ?' ? % .B' !%' !B' ' &'
% ' E!#K %E&' .?! &' '' $?' E!#B& ' ' ' %E&' !@B' '' '
1.C'Q' %E& F' ''%E&' + . 'R' #& B' %E&' F' FE&%E&.' %. &?'
?!B%! % A' % ' %E&' + . ' .' %3 !%' !B' &T1 A' E A' ?' !..&W
> G&

&>&.%E& &BB' %E&' ' %' ':%E&' #G BB ? .'B' >& %1.! D' % '
..A' %E&' F .' ! % ' %E&' B .&?' G 1 ? .!&B' '' + . ! ' E&.W
#& &1%! B' G. 1DE%' ?!B# A' % ' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' 1 !'
'%&.' 1 !' F B' E& ?' F!%E' '.&B1 %' E&' !> '@&. &!>&?'
%E %' !%' F B' %. B'!S&?' ' %E&' E . B' '' ' ?! &## '3 Q' '' F&
.&'1B&' F&' B&' %E&' '.!& ?BE!@' '' 1. @&&0' !'' F&' B& %'
F&' E H .?' %E&' @& &' '' %E&' &#@!.&R' !'W %' BE' G&DD&?'
! D' % ' #&' ?' B&%% &' %E&' ?!B@1%&' Q' #! G A' ?' '!W
?& %! A'R' F!%E' E!#'G1%' %E&' E!'B F' & . A' %E %' '@. #!B&'
% ' Q' > !?' B' '.' B' !%' #!DE%' G&'@. %! G &' B! B' '& ' . W
! D' %E&' F'R' F 1?' G&' ?&T1 %&' .?' G&.?&& ' F 1?'E >&'
&@%&?' B1 E' '@. #!B&3 G1%' ! D' B% ?' '!.#' Q' E&.&'"@'
! ' %.1%E R' E&' F. %&' % ' %E&') .&!D ' & .&% .A' ! ' E!B' ?&B@ % E'
'' 92')&G.1 .A' Q' ' B%! D' B& 1.!%A' D ! B%' %E&' .& 1..& &

' G&.?&&
= = =
92')&G'
47I I

0' &&') ' '"%' " @" (' ! ' ' !) ' ! " 2GA' ' &: &'
@' 4I<

' &&' * #! % B' - ",'"2!!' L9J' ,

47I ;:6 % ' '%E.& %' #A' ?&# ?! D' E!B' ?!B#!BB ' !'' E&' %! 1&?' % ' .&B!B%' A' 1?!& &' ' F&?' ?' G?1: : &"!?' @&.' .#&?'

! ' 56:2 E!B' @. #!B&' % ' %E&' &%%&.' *&' ??&?' %E %' E&' F B' %E&' '!.B% 1 % ' FE ' E ?' &>&.' # ?&' B1 E' ' &BB! ' ?' F B' D ?' %E %' %E&' %' '' .& &!>! D' !%' E ?' ' & ' % ' #&' ' .&@ !&?' %E %' ^' E @&?' E&' F 1 ?' F' #&' % ' G&' %E&' '!.B% E.!B%! ' #G BB ? .0' % ' C!BB' ' 1 % MB' E ?' Z K K M E&' &S !#&?' ?' %' %E&' B #&' %!#&' BE C' #&' GA' %E&' E ?' # B%' .?! A' E1B' & ?&?' %E!B' .&? 1G% G &' &D %! %! R

%' F B' ' B! B' !C&' %E!B' %E %' ! DMB' '!&. &' H& ' G .&' ' G&' .&' !%' %E! D' &BB' %E ' >! & &' 1 ?' E >&' % C& ' %E %' C! D? #' GA' B% .#' *!B' ! ?!D %! ' E ?' G&& ' F .C&?' 1@' % ' ' FE!%&' E& %' GA' .&@ .%B' FE! E' .& E&?' E!#' & . A' ! ' . E' E.!B%! ' E! ?.& ' F&.&' G&! D' B&!H&?' ! ' > .! 1B' @ .%B' '' 1.C&A' ' . !G A' # ?&' E # #&? B' ?' '! &?' ! ' E .&#B' *!B' & &.D&%! ' @. %&B%' E B%& &?' %E&' B F' B%&@B' '' %% # ' ?!@ # A0 ?' %E&' ?!.& %' G1%' B& .&% # #1 ! %! B' E&' F B' %E& ' E ?! D' F!%E' %E&' 1 % ' ! E&?' %E&' # %%&. 0

0' E&' ' F! D' ?&% ! B' .&' .&T1!.&?' % ' # @ &%&' %E&' BC&% E' D!>& ' ! ' %E&' ! ' ' 4I' . E ' 47II ' !' %' BE ' @.&B& %&?' ' %&' % ! ! D' %E&' ' F! D'@. #!B&'3K

Q' B'%E&' F'? &B' %' ?#!%' '' A' E D&'G&! D'# ?&'! '%E&'& %# & %B'.&W D .?! D' %E&' @1 !BE # & %' '' @ B% %&B' %E&' 1G !# &' .%&' F! ' % C ' &''! ! 1B' # & B1.&B' %E&' # & B1.&B' FE! E' .&' @ BB!G & ' ! ' .?&.' %E %' %E&' &S& 1%! B' '' E.!B%! B' FE 'E >! D'G& # &' 1B1 # B'.&%1. '% ' E.!B%! !%A' BE ' %' % C&' @ &'R

E!B' F B'.&'1B&?' B'! ?&T1 %&' ?' B'.& BB&.%! D' 'G ?' @.! !@ &0' ?' '%E&' 9!B%' '%&.' %E&.'&BB AB' FE! E' F&.&' %&B%&?'F .?'GA'F .?'%E&' BE '?&B@ % E&?' %E&'!' ' BB1. &'.&'&..&?'% '! '%E&'@.& &?! D'&S%. %''. #'%E&' ! '3K

! 2 @ ' !- Q' E&' 1G !# &' .%&'& D D&B' % ' % C&' &''& %1 ' # & B1.&B' % ' @.&>& %' E& &W ' .F .?'%E&'&S& 1%! ' ?' @1%%! D' % '?& %E' '' %E&' E.!B%! 'FG ,B' # ' @ B% %&'R

! D' &@%&?'!%'! '%E&B&'F .?BK %E&'Q' ??! '% ''!S'!%'R'#&1% ? 'PG %' K

Q' E&' ''! ! '?& . %! ' # # 1 ! %&?' GA' E!B' S & & A'%E&' ! !B%&.' ' .') .&!D ' '' !.B'BE 'G&'%. B# !%%&?'% '%E&' .!%!BE'$ >&. # & %' FE 'F! '1 ?&.B% ?' F!%E'B %!B' %! '%E %' %E&' 1G !# &' .%&' !@' % C! D'&''& %1 ' # & B1.&B' % ' @.&>& %' E& &' .F .?' %E&' &S& 1%! ' ?' @1%%! D' % '?& %E' '' A' E.!B%! ' ' @ B% %&' '. #' B # !B# ' .& ! T1!BE&B' ' .'&>&.' ' @.! !@ &' ! B!B%& %' F!%E'!%B' '.!& ? A'@. W '&BB! B'3' ?' %E&' '1.%E&.' BB1. &B' % ' G&' D!>& ' %' %E&' # G BB ? .MB' 1?!& &' '' %E&' 1 % ' ! ' %E&' B& B&' ''%E&' ! B%.1 %! ' @.&B& %&?' ! ' @A' % '%E&' .%&' ' %E&' 2%E' 1 %!# 0' F! ' '1 A' B %!B'A'%E&' .!%!BE'$ >&. # & %' %E %' E.!B%! !%A'!B' %' % ' G&

! D' 1 &?' E"' ' %.!1 # @E' % ' E!B' D >&. # & %' ! ' %E&' 47I ; :6
' F! D' ?&B@ % E 3K ' ' :::: - ' 56:2

' E >&' %E&' E 1.' ?' B %!B' %! ' % ' ! ' . #' A 1.' .?BE!@' %E %' ' .?' %E&' T1&B%! ' '' .& !D! 1B' &S& 1%! B' !B' E @@! A' ?' % ' ' @@& . &'

1B!>& A' B&%% &?' E&' &BB! ' E B' G&& ' G% ! &?' F!%E' D.& %' 9;' -! .' ?!'' ! 1 %A' 0 ?' &>& ' % ' %E&' B%' # # & % ' !% .&T1!.&?' %E&' '!. # &BB' '' GA ' .&B 1%! ' ! B@!.&?' GA' A 1.' .?BE!@B' ! B%.1 %! ' % ' >&. # &' %E&' GB% &B' FE! E' F&.&' . !B&?' D ! B%' 1B' ?' % ' C&&@' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' B%& ?A' % ' %E&!.' @. '&BB! B' ' '& %' !%' % ' G&' # A' ?1%A' % ' &@%' %E! D' BE .%' '' A 1.' .?BE!@B' .&T1!B!%! ' ! ' !%B' '1 ' &S%& % ' %F!%EB% ?! D' %E&' .!BC' '' G&! D' ! # @ &%& A' B1@@ .%&?' GA' %E&' @.& E' #! !B%&.' FE B&' ! B%.1 %! B' # ?!'!&?' '%&.' %E&' # #1 ! W %! B' F!%E' 1B%.! ' F&.&' %' ' &>& ' F!%E' #! & ' 1%' %E!B' G !D W %! ' ?!?' %' @.& 1?&' # &' &!%E&.' '. #' ? @%! D' B1 E' # & B' '' B1 &BB' B' F&.&' G&B%' 1 %&?' % ' E B%& ' ' ' > 1. G &' .&B1 %' .' '. #' &@%W ! D' %E %' .&B1 %' ! ' ' ! ! % .A' %E 1DE' &''& %!>&' BE @&' A' > ! ! D' # AB& '' ' ' >&.%1.&0 % ' # #1 ! %&' ?!.& % A' F!%E' %E&' 1 % ' ' B1 &&?&?' ! ' G% ! ! D' ' %E %' F B' & &BB .A' ?' ! ' .& &!>! D' E!B' * !DE &BB%B' C F &?D # & %B' ' .' %E&' B!?&. %! ' ' E ?' BE&F ' % ' E!B' F!BE&B

E&B&' %. B %! B' E >&' B ' !%% &' ! %&.&B% F ' %E %' !% F 1 ?' G&' ' F B%&' '' A 1.' .?BE!@%B' %! # &' % ' & %&.' 1@ ' ' .. %! ' '' %E&# ' %' # A' B1''! &' ' .' # &' % ' B% %&' %E %' '%&.' B&>&. ' 1 &@% G &' @. @ B!W %! B' %E&' .%&%B' ?&'! !%!>&' .&@ A' F B' # #1 ! %&?' % ' # &' ?' % ' %E&').& E' #! !B%&.' ! ' B1!% G &' %&. # B' ?' B ' ! ' _>.!%! D' FE! E' E ?' G&& ' D' GB%! %& A' .&'1B&?0 %E % ' % ' & >&' ' ? 1G%' '' FE %' ' ?&.B% ?' % ' G&' %E&' # & ! D' '' %E&' .%& ' B& %' ! ' ' C F &?DW # & %' '' FE! E' ' @A' !B' E&.&F!%E' ! B&?' % D&%E&.' F!%E' ' %. B %&?' @A' '' %E&' .%&%B' ?& . %! ' 0 ?' %E %' % :? A' %' # A' 1?!& &' '' %E&' 1 % ' E!B' * !DE &BB' %' A' .&'1B&?0 %E % ' % ' & >&' ' ? 1G%' '' FE %' ' ?& .&?' G1%' ??&?' ! ' '. C' ?' &S@ ! !%' D1 D&' %E&' BB1. &B

! B1 %&?' ! ' E!B' * !DE &BB' & # @!.& ' .' A &:@. '&BB! D' !%' % ' G&' %.& %&?' B' ' .!# ! ' %""&."& 1 &?' '%E %' 1 % R

= EB - & @% !'&' '' 1.B&' > B% A'&S%& ?&?'%E&' # & ! D' ''%E&' .!D! ' BB1. &' B'%E&' # G BB ? .'! %& ?&?'!%' BE 1 ?' ?' !' %' BE '?&'! !%& A'.&'1B&?' % '.& &!>&' !%' 1%' ! D' F B' %' - 'E&'?& !&?' &' .&'E!B' 1?!& &' ''%E&' 1 % ' '%E&' ' F! D'? A' E&' & 1 %&! '?' %E&') .' !D ' ! !B%&.' ?' @.&B& %&?' %E&' %&' % ' E!#' &' # .& ' !' %' @1%' E!B' E ?B' G&E! ?' E!B' G C' E& '%E&' $.& %' E!' &@ .%' '' ?> ! D'! 'E!B' F. %E ' !%&. A'%E.1B%'%E&' @ @&.' 1@ '%E&' @ BE ' E&' 1?!& &') ' !B !' B&%' %E&' B& ' % '%E&' F E &' ?' ' .&> 1%! ' ! ' B # ' F B' %E1B' @& &'1 A' # W 99' . E @ !BE&?' 3 %E 1DE' C' # 1B%' G&' ?# !%%&?' %E %' ! ' %&.' A& .B' %E&' 1.CB' & ?& >G1.&?' % ' 0# ! !# !H&' %E&' &BB!

' *

* &' %1. A' .& &!>&?' %E&' 1&& MB' @@. G %! ' '' E!B' 47I ; :6'
B1 &BB' ! ' G.! D! D' %E&' T1&B%! ' % ' ' B&' Ó G1%' .?' G&.W
?&& ' F B' %' ' !%% &' .#&?' GA' %E&' # &.' ! ' FE! E' %E!B'
E ?' G&& ' #@ !BE&?' ?&&?' ! ' .& ?! D' %E!B' #! !B%&.MB
?&B@ % E&B' &' !B' @&.@&%1 A' .&#! ?&?' '' ?' .' N E ' $?W
B% &MB' .&# .C' %E %' .?' G&.?&& ' #!DE% G& #&' .!#&'
! !B%&.' !'' !% F&.&' & &BB .A' % ' @1% %E&' .!%!BE' G! &% 1 ?&.'
"1.A' # B%B' ' ' #1B! D' ?&B@ % EK !'' %E&' %&. #' G&' % B& 'W
%. ?! % .AK ! D' &%B' 1B' G&E! ?' %E&' B & &B' %' !B'
&>!?& % %E % %E&' .!%!BE' $ >&. #& % ' E >! D' ' @.&>! 1B' !?& '
'' %E&' &S%& % % ' FE! E' %E&' #G BB ? .' E ?' @1BE&?' E!B'
?&# ?B' F B' '. !?' %E % E!B' %.!1#@E' F 1 ?' ! B@!.&' E!#' % '
B&&C' %E&.' 1.& B' ! ' %E&' B #&' '!& ?' ' .&@ A' % ' B #&' B1 E'
E! %' ! D' F.!%&B' ! ' ' E1#! !%A' %E % E&' #1B% '' 1.B&'
Q' C&&@' B%& ?! A' ! ' >!&F' %E&' %&. #B' ?' B@!.!% ''A 1.' .?BE!@MB
! B%.1 %! B' R' 3 ?' %E& ' %! 1&B' 0K

' #' ' .G!??& ' GA' %E&#' % ' Q' B% ?' ' .%E' B' %E&' > F&?' @. %& % .' S
'' %E&' E.!B%! ' B1G"& %B' '' %E&' 1 % R' ?' ' #' % ' > !?' G&! D' 'N1 &'
Q' B!?&.&?' B' %E&' .D ' %E. 1DE' FE! E' #@ ! %B:c ''E .?BE!@B' .' 47II
@&.B& 1%! ' BE 1 ?' G&' >&A&?' % ' %E&' C F &?D&' '' %E&' .%& R'
% %E&' B #&' %!#&' ' #' 1%E .!H&?' GA' %E&.' '' A 1.' .?BE!@MB
! B%.1 %! B' % ' ''&.' ! ' B1 E' B&B' % ' %E&' 1.C!BE' $ >&. #& %PQ' %E&'
& . &B%' &SE .% %! ' ?' ?>! &' '' E&.' "&B%AMB' $ >&. #& %' ' 1 ?&?'
' %E&' &>!?& %' ! %&.&B%B' '' %E&' .%&' Ó R' ?' '1.%E&.' ' @.&B1#&' %E %
FE& &>&.' %E&' .!DE%B' .' ! %&.&B%B' '' E&.' "&B%AMB' B1G"& %B' .&' !# #&W
?! %& A' &. &?' ' #' %' !G&.%A' % ' BB1#&' ' # .&' ?& !?&?' % &'
?' ! ' @ & ?! D' %E&!.' 1B& ' % ' '' .?' A' E.!B%! ' B1G"& %B' '' %E&'
1 % ' FE B&' B&' # A' G&' B!#! .' %E&' G& &'!%B' '' #A' .D1#& %B' ?'
''! ! ' .&@.&B& % %! B' B' ! ' %E&' .& & %' ! B% &' '' % .%1.&' !%E'
%E&B&' ?# .CB' % ' D1!?&' #A' 1.B&' ' E >&' & ?& > 1.&?' % ' G&'.!& ?'
%E&' @&.B& 1%&?' F!%E 1% # #!%%! D' E&.' "&B%AMB' $ >&. #& %' .'
1B! D' A' ! >& !& %' .&B1 %B' FE! E' !%' F B' %E&' G"& %' '' A 1.'
.?BE!@MB' ! B%.1 %! B' % ' > !?

* &.' "&B%AMB' $ >&. #& %' #!DE%' %.A' % ' 1.G' %E&!.' #&%% &W
B #&' .&@.&B& % %!>& ' G1%' FE! &' ! D' F B' %' B% %! @ &'
!%' F B' '' ' > !' % ' & ?& > 1.' % ' BE!.C' .&B@ B!G! !%A' * &'
E ?' # ?&' 1@' E!B' #! ?' %E %' 1.C&A' F B' % ' G& B >&?' A' GA'
BB!#! %! ' % ' &B%&. ' @.! !@ &B' '' !G&.%A' % &. %! ' ?'
D ?' D >&. #& %' &' '' %E&' E!&'' @ ! %B' ! ' E!B' @. D. # #&

47I;:6 F B' %E&' .&# > ' '' ' %E&' ?!B%! %!>&' ?!B G! !%!&B' FE! E' @W
@.&BB&?' %E&' E.!B%! B' 3 E&' #& %%'#C&'%E&'.A B'%E&'G&B%'
" '4A %E&'# B%'.&& ?'@. D.&BB!>&'@ .%''%E&' 1% MB'B1G"&%B' '
%E %&?'E&'F B'.&B >&?'%'B% ?' '.%E' B'%E&!.'@. %&%.K'
%G& 1B&'E&'F 1?' %@. %&% 1B!#B'%F .?B'FE #'E&
&>&.' '!&?'!'E!B'?1%AK G1%':G& 1B&'%E&' E.!B%! B' '%&.'
&%1.!&B' ''@. %! ' 1% F.A'.&T1!.&?'#.&'@. %&%! '%'
G.! D'%E&#'1@'%''@ !%! ' &>&'F!%E'%E&!.' 1B1 # ''& F:'
B1G"&%.' E!B'F B'E!B'>!&F' ?'E& &>&.' BF&.>&?'. #'!%'
&%'%E&'E #&'D >&. #& %Q'! B%.1 %R'E!#' &>&.'B'F!B&A' E&'
G !%! ' ''.&!D! 1B'&S& 1%! B'F B'E!B''!.B%D.& %B%&@'! M%E!B'
?!.&%! ' ?'!%F B' #@&%&A'B1 &BB'1' ''1.B&'!W
B% &B' 1..&?'FE&.&'@ @1 .''%! !B#'G. 1DE%'A E' F'
!%' @&. %! ' G1%'%E&'@. >! !'D >&. .B' %! D'1?&.'
%.!%'.?&.B'. #'%E&' .%&'&S&.%&?'%E&#B& >&B'%'B >&'%E&'
!>&B' ''.& &D ?&B' ?'B&>&. '!B% &B' ''B1 &BB'1'!%&.W
>&%! ' 1..&?'!'%E&' 1%1#' '' 47II

) .%!'!&?' GA'%E&'a'G ?&BB>!%.A'R'FE! E'E&E?'F '
>&.'%E&' .%&'E&'@. &&?&?'%'?> %&'.&'.#'' '%&.'.&'.#'
' .? ?'%'.&# >&' &'?!B G! !%A'' '%&.' %E&.' F'# %EB'E?'
G&.?&& %'& @B&?'FE&'E&' G% ! &?'' % G&''!.# 'GA'FE! E'%E&'
S
4J' A' 1B&' ''% .%1.&'F B' '.# A' G !BE&?'%E. 1DE 1%'%E&'&#@!.&'
47II '&@%&#G&.'47I5'E&'D ! &?' D: %&B%&?'@ ! %'%E&' .!DE%'
%'&B% G!BE' '. %&B% %' E1. E' %'N&.1B &#'' .' .!%!BE' ?'
.1BB! 'B1G"&%BK'B1 &BB' !0'FE!TE'E&'.& &!>&?'%E&' .?! '
%E CB' ''%E&'+! D' '' .1BB!'!'' 1% D. @E' &%%&.'!'FE! E'
E!B' "&B%A'&S@.&BB&?'E!B'D. %!%1?&'' .'%E&' #G BB ? .MB' G&
?'! ?&' %!D G&'&'' .%B' ?' BB1.&?'E!#'' E!B'@&.B '
E!DE'&B%&&#' '47I6'E&'#&?! %&?' G&E '' ''%E&' &F A:'
?& .&?' . %&B% %'B& %'' .#& ! B'FE! E'F B'&S@ B&?' %'
=== ' &'%'%E&'@&.B& 1%! ' ''%E&' .%&' ?'%E&'& #!%A'' '%E&'
4J' A' .#& ! ' %.! . E' ?'E!B'&'' .%B'.&B1 %&?'!'%E&' #@&%&'
47I6 .&B% . %! ' ''%E&'B1''&.&.B'%'!>!'.!DE%B' ?'.&!D! 1B'%&. W
%! ' *&'&A&'.&# >&?'B'%.!'!D' ?!B G! !%A' B' ?!B%! W
D1!BE! D' ' D' GA'FE! E'%E&' E.!B%! ' BE!@B' '' 1.C&A'F&.&'
G. ?&?' ?' G% ! &?' ' ## ' #&. %!&'& B!D'' .' '
>&BB& B' ''%E&' .%&'!..&B@& %!>&' ''%E&!.' F &.B% .&&?B' * !B'
>!D! %'&A&'B& . E&?'&>&.A' . &.' ''%E&' &#@!.&' ?'FE&'
@&.B& 1%! 'F B'?!B >&.&?'%E&' ''& ?&.'F B'! B% %A'.&@ .%&?

□ - ' - ' $ * ' =

47I ; :6 &S%.&#&B&>&.!%A ' #@.!B #& %!' # A B&B F B '' 1.B&
:::: ' & &BB .A B&T1& & '' 1B %! ' B F& ' B '' :
' 56:2 A" %! ' ?' %E& 1.C!BE @.!B B &>& ' !' %E& @!% ' .&
B%! ' ' '& .' >&.A #1 E FE % 1.B F&.& %F ' .' %E.&& & %1.!&B'
D

Q ' ?& .&& !B & %E! D' !%B &S& 1%! ' !B %E&.0' ' B%.!CW
! D ! B% & '' %E!B #& 1 ?&.' #A F ' GB&.> %! ' %
B ' E @@& &?' %E % ' D !BE %. >& &.' F B #1.?&.&?' ' %E&
E!DE . ?' B #&FE&.&! ' B! ' ! .' ?' !% G& #& #A ?1%A
% ' B& ?' ? F ' ' 1.C!BE D& % ' .' %E& ?!B >&.A '' %E&
#1.?&.&.' ' E!B .&%1. ' #A &#!BB .A .&@ .%&?' FE % E& E ?'
? & ' ?' E& ?!?' % E&B!% %& % ' ?&B .!G& %E& C! ?B '' % .%1.&
FE! E E& E ?' @&. #!%%&?' ! ' .?&.' % ' & ' . & '&BB! ' &
'' %E& #& B &#@ A&?' ' .' %E % @1.@ B& F B %E& @@ ! %! '
'' ' #&% ' G B! ' F'1 A E& %&?' % ' %E& . F ' '' %E& E& ?'
E& B1''&.&.' # .& >&.' F B ' .&B@& % G & F # ' FE ' & ?1.&?'
%E& @ ! ' . %E&.' %E ' &S@ B& E&.' A 1%E'1 ' !& & % ' ' B!#! .'
! ' ! %!

Q ' &. 1B &S !B&' % S' # A % #& 1 ?&.' %E& E& ?' ''
% .%1.& ' G1% !% @@. E&B B ' & .' ! ' !%B @.&BB1.& ' B #&
.' 47I6 BB&B %E % ' # A' % C& .&?!% E&.& ' .' G% ! ! D' %E& G !%! '
'' %E& (" 2 FE! E @. ?1 &?' ' .&>& 1& '' ' .%A #! ! B ''
@! B%.&B

Q ' 1.C&A' %E&' @ !%! ' ?' B ! ' BAB%&#' G&! D' ' 1 ?&?'
' FE % @ BB&B # D' !%B E # #&? ' ! E G!% %B' ' .' !>! &'
! B@!. %! ' %E& ?!'' ! 1 %A' '' .&# >! D' G1B&B .' ! %. ?1 ! D'
.&' .#B #1B% G>! 1B A' G&' ! ' @. @ .%! ' % ' %E& ?&D.&&' ! '
FE! E %E&A' ''& % A' .& !D! 1B @.&"1?! & ' E!B .&# .C ? &B
% @@ A' &S 1B!>& A' % ' %E& > % .!&B '' B # ' N&FB ?'
E.!B%! B .& !C& "& 1B '' %E&!.' .&B@& %!>& ' .#B ?'
1 F! ! D' % ' ?#!% %E& .!DE%B '' B !& &'! ' B@!.!%1 ' # %%&.B'
E& .& %! ' ! ' FE! E %E&A' B% ?' % F .?B %E& .%&' & G &B
%E&#' # .& >&.' % ' ' ! ' %E& .#' '' 1.C!BE 1%E .!%A' ! '
B1@@ .% '' %E&!.' G!D %&?' @.&%& B! B' E& . %&B% %B E >! D'
' B1 E ""@& ' % ' # C& F&.& B% % A' &S@ B&?' % ' GB%.1 W
%! ' ?' @&.B& 1%! ' ?!.& %&?' D ! B% %E&#' B B! ' ''&.&?'
'. #' &>&.A' B!?&' ' #&#G&.' '' E1. E .' BA D D1&' FE '
#!D. %&?' % ' %E&.' .& !D! 1B G ?A' 1 ?' E @&' % ' &''& %
E! B @1.@ B& F!%E !#@1 !%A' % F B %E&.&' .& F!%E D.& %

B %!B' %! ' %E % 'B1 &&?&?'ĺ '%&.' #1 E'%. 1G &'! ' B& 1.! D' ' 47I ; :6'
.& D !H&?' @ B!%! ' ' .' %E&' . %&B% %B ' B' B1 E ' ?' %G&' .!DE%
" >&.%B' % ' G&'@. %& %&?' GA' %E&' !>! ' 1%E .!%!&B' '. #' >&S :' ' -
%! ' ' %E&' @ .% " %E&!.' .&! T1!BE&?' E1. E&B ' E&' @. :'
#1 D %! ' " ' #@&.! ' '!.# ' % ' &B% G !BE' ' . %&B% % &@%' 47I5
E1. E' %' N&.1B &#' F B' B ' 'B1G"& % " .&" ! ! D' .1BB! '
% C' " ! %' ! %&.&B% F!%E' 1B' ! ' ..A! D' %E %' @ ! %' G1% %E&'
&S&.%! ' " .!%!BE' ! ' 1& &' F B ' ' ? 1G% '%E&' @.&@ ?&. %! D'
1B&' "'B1 &BB' E&%E&.' '. #' .& !D! 1B' .' @ !%! ' # %!>&B'
%E&' @@ B!%! ' % ' !% F B' >&.A' B%. D' &!%E&.' % ' %E&').& E'
.' % ' %E&' 1BB! B' 1 ?' %E&' &B% G !BE#& % " ' . %&B% %
E1. E' ?' %E&' .& D !%! ' " ' D ! ' G!BE @' % N&.1W
B &#' G&' D.&& G &' E&.&' ' G&' !%% &' ? 1G% %E %' %E&' %%&.'
C&?' 1@ ' %E B&' #& B1.&B' F!%E' '"& 1B' &A&' ?' !%' # A'
%E&.&' .&' G&' @.&B1#&?' %E %' %E&A' G 1.&?' ! ' B& .&% % ' GB%.1 %'
%E&#' &' %E %' B' !%' # A' %E&' ' 1%E .!%!&B' .&% .?&?' B'
#1 E' B' %E&A' 1 ?' %E&' &S& 1%! ' " %E&' .%&MB' ! B%.1 %! B
% G& #&' & &BB .A' % ' ?&# ?' '.&BE' .?&.B' " ' # .&'
@&.&#@% .A' C! ?' '. #' B% %! @ &' ?' &>& ' %E& ' !%'
.&T1!.&?' ' %E&' ??.&BB' ?' .&B 1%! ' " - ' G &' D& %'
?&B@ % E&?' ' .' %E %' B@& ! ' @1.@ B&' % ' & ' . &' %E&!.' &S& 1%! '
%' N&.1B &#

Q' 1 &A# ' %E&' D !'! & %' !B' B !?' % ' E >&' G&& ' %E&' '!.B%
% ' D. %' @.!>! &D&B' GA' %.& %A' % ' ' E.!B%! ' @ F&.' ' ?' # .&'
%E ' %E.&&' & %1.!&B' E >&' & @B&?' B! &' %E %' @.&D %' %. BW
%! ' % C' @ &' &!#' MB' ! > %! B' % F .?B' %E&' & ?'
" %E&' B%' & %1.A' F&.&' 1%' 1@' GA' %E&' N !BB .!&B' ?' E ?'
&'%' >&.A' B !DE%' %. &B' " %E&!.' G.!&" &S!B%& &' FE& ' 1 % '
E#1?' #&' % ' %E&' %E. &' %' F B' %' %! ' %E&' B1@@.&BB! '
" %E&' N !BB .!&B' &!DE%&& ' A& .B' %&.' %E %' %E&' D. 1 ?' F B'
& .&?' ' .' .&' .#' B' ' ? @%&?' BAB%&#' " @ ! A' E&'
$.&&C' F .' "! ?&@& ?& &' FE! E' ' F&?' ?' %E&' &S # @ &'
" DA@% ' % D&%E&.' F!%E' !%B' ? D&. 1B' D. F%E' " @ F&.' % '
B A' %E! D' " > .! ' ?' %E&' 1BB! ' ! > B! ' # A' ' !. A'
G&' B1@@ B&?' % ' E >&' @& &?' E#1?MB' &A&B' % ' %E&' & &BB!%A'
" # >! D' ' # .&' . @!? A' ?' F!%E' &BB' %. %&?' !#!%B
%' & D%E' %E&' E .%&.' " $1 E -' F B' @. #1 D %&?' ?' 47;2

0' &&' !)! %' ') ' % ' ' !% !% ! ' ! "% ' %' # (,2 !?'
G&' .&'%E&' * 1B&' '' # # B' ! ' 4754

47I;:6 %E&' #& B1.&B' % ' FE! E' %E&' 1 % ' %E& ' D >&' E!B' B &# '
@ &?D&' 1 ?' F AB' G&' @@& &?' % ' &!%E&.' FE& ' %E&!.' & W
! ' 56:2 ' . &#& %' F B' % ' G&' 1.D&?' .' %E&!.' &S%& B! ' % ' G&' .& #W
#& ?&?' . D.&BB' ! ' %E&B&' .&B@& %B' F B' B%! ' .&% .?&?' GA'
1#&. 1B' GB% &B' N& 1BA' '' ' .&!D ' ! %&.'&.& &' '& .' ''
.&B@ B!G! !%A' @ @1 .' @.&"1?! &B' %E&' !D . &' %E&' ..1@W
%! ' %E&' ! @ !%A' '' ! ?!>!?1 B' ! %.1B%&?' F!%E' 1%E .!%A'
?' %E&' B@!.!%' '' #G!%! 1B' ! %.!D1&'E ?' ! ' %1. B' .' ' %' &
% ' G&' .&B!B%&?' E&' B ! ' ?!%! ' ?' %E&' @ !%! ' %# BW
@E&.&' ! ' 1.C&A' F&.&' & 1DE' '' %E&#B& >&B' % ' .&@.&BB' E @&'
?' % ' @ . AH&' &S&.%! ' 1%' B' %!#&'. &?' ' !%' G& #&'
.&' ?' # .&' &>!?& %' %E %' %E&' 1.C!BE' #@!.&' B1''&.&?' GA'
!%B' &B%. D&#& %' '. #' E.!B%& ? #' ?' ' @&. &@%! ' '' %E!B'
%.1%E' GA' !%B' #! !B%&.B' # ?&' %E&#' # .&' @& ' % ' #A' B1DD&BW
%! B' ?' .&# B%. &B' D ?' # .& >&.' E -' %E&' ?> W
% D&' '' B% ?! D' % F .?B' 1.C&A' ! ' %E&' !DE%' '' ' .& ' '.!& ?'
%. 1G &B #&' %' %!#&B' '. #' %E&' @.&BB1.&' ' %B' 1 B& B' G1%'
G& !&>&?' &>&.%E& &BB' % ' E >&' %E&' 1 % MB' G&Y%' ! %&.&B%B' %'
E& .%' %' F B' ' ? 1G%' 1 ?&.' %E!B' @&.B1 B! ' %E %' G?1:!.'
&'!?' @ &?D&?' E!B' E 1.' %' #A' ! B% &' % ' # ! % ! ' %E&'
? @%&?' @ ! A' '' .&' .#' ' #@ &%&' %E!B' 1B&'1' !#@.&BW
B! ' ' # ?&' !%' #A' G"& %' % ' >! &' E!B' "&B%A' %E %' #A'
@&.B ' ! ! %! B' . %E&.' F& %' G&' .&' %E ' ' F&?' %E B&'
'' #A' D >&. #& %

Q # D' %E&' #! !B%&.B' FE&%E&.' ! ' ''! &' .' &S@& % %'
&BE!?' BE ' F B' %E&' &' FE ' ! ' B& %!#& %' ?' @ ! A'
BA#@ %E!H&?' # B%' F!%E' #&' E&' 1 % ' B&&#&?' % 'G&' "& 1B'
'' 1.' ! %!# A' #&' ! %.!D1&.' E ?' @. G G A' %1. &?' E!B'
#! ?' %E %' F A' 1' 1' .&' % ' ' ?' '' &BE!? M E&' B !?' % ' #&'
&' ? A' 1') ?' ?' %' F!%E 1%'.& B M ' .&@ !&?' 1' .' ' '! ?'
E!#' %E&' # B%' G &' ?' ' !%E'1' '' A 1.' "&B%AMB' B&.> %B M
A' G!.%E' ?' &?1 %! ' ' D& % &# ' GA' %1.&' '' ' C! ?'
?' !G&. ' ?!B@ B!%! ' &BE!?' E ?' # .&' % ' & D D&' #A' BA#W
@ %E!&B' %E ' A' %E&.' ''E!B' . &' ?' BB' * &' F B' G.&?' !''
%' G . ' !@' %E&' .& ' * &' !>&?' ' .' ' %!#&' ' G& !&>&' ! ' %E&'
' #! A' '' & !' BE ' B ' '' %E&' ' # 1B' !' '' N ! ' ?'
D >&. .' &!%E&.' ! ' FE &' .' ! ' @ .%' '' %E %' 1 %.A' %'
' & . A' D&' E&' G&D ' E!B' ''! ! ' .&&.' %' B% %! @ &'
E& ' E&' '!.B%' ?.&F' #A' %%& %! ' E&' F B' &' '' %E&' 1 ?&.:

B& .&% .!&B '' B% %&' %' %E&' .%&' ?' ! ' %E %' @ !%A' BB!B%&?' 47I ; :6'
%' E&. @! ' ! ' D!>! D' %E&' ' .#' '' ' >& %! ' % ' %E&' @ ! %B'
'' D.&&#& %' B&%% &?' ! ' %E&' B1# # &.' '' 47 ; 9' G&%F&& ' %E&'
1.C!BE' $ >&. #& %' ?' %E&' .&@.&B& % %!>&B' '' %E&' %E.&&'
!&?' F&.B ' F!%E' ' >!&F' % ' %E&' %&..!% .! ' & .D&# & %' ''
$.&& &' * !B' '& %1.&B' F&.&' B%' ! ' %E&' !. BB! ' # 1 ? ' %E&!.'
&S@.&BB! ' F B' !>& A' ?' ! %& !D& %' ' @ ! %' '' B% %1.&' E&'
F B' G& F' %E&' #!?? &' E&!DE% ' ?' E!B' D& &. ' @@& . &'
>&A&?' %E&' !?& ' '' ' E&&.'1 ' ! T1!.! D ' BA#@ %E&%! ' E W
. %&. ' ' B F' G1%' !%% &' '' E!#' %' %E %' %!#&' 1GB&T1& % A'
E&' ..!>&?' ! ' ? ' B' %E&' 1 % MB' #G BB ? .' ?' 1.' W
T1 ! % &' F B' %E& ' .& &F&?' ' .&#&#G&.' %E %' E&' @& &?'
E!#B& '' % ' #&' ' %E&' B1G"& %' '' .&' .#B' ! ' 1.C&A' %'
B' &>!?& %' %E %' E&' C&?' % ' % C! D' ' %!>&' @ .%' ! ' %E&'
&F' @ ! A' ! 1D1. %&?' GA' %E&' >&.%E. F' '' %E&' N !BB .!&B'
?' B%!#1 %&?' GA' %E&' &S #@ &' '' E # #&?' *' ! '
DA@% ' * &' BC&?' #&' FE& ' ?' E F' %E&' @. # %&.B' '' %E&'
BAB%& #' 1DE% % ' G&D! ' ' .&@ !&?' Z ' ' %% % ?' X E %'
? ' A 1' #& ' GA' ' %% % 'Y M E&' B !?' Z & 1.!%A' ''
!'&' ?' @. @&.%A ' '' 1.B& M ' .&" ! &?' Z 1 ?' %' A 1'
??' %E&' @. %& %! ' ''E 1.'Y M E&' BC&?' Z ' ? 1G% M ' B !?
1% ! ' %.1%E' ' F ?&.&?' FE %' E&' #& %' GA' E 1.' # D'
1.CB' 1 %!' ' .& & %&?' %E&!.' @. %! &' '' @@ A! D' %E&'
G B%! ? ' F!%E 1% ?!B .!#! %! ' % ' @&.B B' '' A' BB' .'
. C' FE %&>&. ' * &' F B' .!DE% ' ' %E 1DE% ' ?' B ' ' % ?' E!#
.' ?!?' %E&' ! %& %! ' B% @' BE .% '' @&.' .# &' 1# # .A'
! ' ! %! B' '' .@ . ' @1 !BE#& % .&' &S 1?&?' '. #' %E&' &F'
?&' '' F' !.f 1.C&A ' ' %E&' ? AB' '' ' $1!H %MB' ?#! !BW
%. %! ' &BE!?' F B' #G BB ? .' % .!B' `* &' .&%1. &?' % '
B% %! @ &' ! ' . E' 47I ;' ?' F B' @@ ! %&?' D >&. .'
'' ?.! @ &K ' ' > 1.' FE! E' E&' .&D .?&?' B' ' B!D ' ''
@ !%! :' .1! ' 0 ?' !% F B' '! A' .. D&?' %E % E&' BE 1 ?'
.&%1. ' % ' E!B' &#G BBA' ! '). &' ! ' >&#G&. ' E& &' E&'
F B' B1??& A' .& &?' % F .?B' %E&' B&' '' 47I5' % ' BB1#&'
%E&' # # ?' '' %E&' 1.C!BE') .&!D ' ''! & b' ' F& C' W
B%!%1%! ' %E&' &?1 %! ' '' %E&' &. D ! ' ?' ' % % ' ! &S@&W
.!& &' '' % %&' '' !.B' B!D &?' %E&' A 1 D' 1 % ' % ' ' W
?!%! ' '' E& @ &BB' ?&@& ?& &' ' E!B' #! !B%&.B ' FE B&' %!% &B'
% ' E!B' "&B%AMB' '!?& &' F&.&' &' '' %E&' G&B% ' %' F B

47I;:6 >&.A' ?&B!. G&' %E %' E&' BE 1?' G&' !' G&%%&.' E ?B' ?' '
%E 1DE%' %E %' &BE!?' .&B% .&?' %' '! &' F 1?' @. >&' 'B1!% G&'
4 ' 56:2 C&&@&.' '' %E&' #@&.! ' B !& &' E& ' E&' F B' %' %'
!# ' ' %E&' B@E .1B' !' 47I;' F&' F!BE&?' #1%1 A' %'
#&&%0 G1%' !' 1.C&A' ' 1 &#@ A&?' #! !B%&.' E B' %' G&' W
B% % A' 'E!B' D1 .?' B' ! %&. 1.B&' F!%E' '' .&!D ' #G BB ? .'
AB' E!#' @& ' %' B1B@! ! ' ?' %E&.&' .&' F&' E ?' %' #&&%
!' '%E!.?' E 1B&' ?' T1!%&' B& .&% A' ' E D&' '' #! !B%&.B'
!' ?1& B& B ' F B' %E&' B&T1& &' '' %E&B&' #&&%! DB' ?' '
' 1 ?' !' &BE!?' BE ' ' # A' B! B' ' '.!& ? A' ?'
@ F&.'1' 1S! ! .A' &' D.&&?' !' @.! !@ &' ' % B%' T1&BW
%! B' '' .&' .#' G1%' !' @ ! %' '' &S& 1%! ' E&' F B' %!#!?' ?'
% .?A' %' ! ?&&?' B ' #1 E' '. #' A' 1 F! ! D &BB' % R %' B'
'. #' %E&' ?!''! 1 %A' '' G.! D! D' E!B' & D1&B' ! %' .? &'
F!%E' E!B' >!&FB

Q' ' %.1%E' !'' %E&' BE ' E ?' B #&' ?!B%! D1!BE&?' T1 !%!&B'
E&' E ?' B ' E!B' ' ! DB' ?' !'' E&' E ?' # A' F .#' '.!& ?B' E&'
E ?' ' &T1 ' 1#G&.' '' ! B!?! 1B' .!> B' ' %E.&&' .&B@& %B'
E&' ?!''&.&?' .&# .C G A' '. #' # B%' '' E!B'" &' ?' .&&?' *&'
F B'%& ?&.:E& .%&?'&S%.&#& A'B1B &@%!G &' ''G #&' ?'G&A ?'
#& B1.&' @@.&E& B!>&' '' ?& %E' E&' >&' '' !'&' !B' # .&' .'
&BB' %1. ' % ' ' '' 1B' 0 % ' E!#' %E&' >&.A' !?& ' '' ?& %E' F B'
B ' @ ! '1' %E %' %E&' @&. &@%! ' ''E!B' '&& ! D' &>& ' ! ' >&.B W
%! ' ?!B%.&BB&?' #&' 0 D. ? E! ?' '' E!B' B . & A' &#&.D! D'
'. #' ! ' A' ?!&?' %' E!B' E 1B&' !' % F ' ?' E&' F 1?' &>&.'
B &&@' D ! ' 1 ?&.' %E %' . '

Q *&' E ?' & . %' '. #' B #&' T1 .%&.' %E %'^' ?!?' %' & %!.& A'
&S&#@%' E!#' '. #' %E&' E .D&' ''G1! ?! D' 1@' E!B' @.!> %&' ' .%1 &'
%' %E&' @1G ! ' &S@& B&' ?' % ' .&# >&' %E&' !#@.&BB! ' '. #' #A'
#! ?' E&' B& %' #&' ' ?&% ! &?' B% %&#& %' '' %E&' B 1. &B' '' E!B'
! #&' ?' %E&' # ?&B' '' E!B' &S@& ?!%1.&' * !B' %&#@&. #& %'
! 'BE .%F B' E!DE A' !#@.&BB! G&' ?' ! '% C! D' '' %E&' 1 % '
E&' F 1?' B #&%!#&B' FE& ' ?!B@ & B&?' &#@ A' %E&' # B%' ?!BW
.&B@& %'1' &S@.&BB! B' 1 E' !#@.1?& &B' F&.&' % &?' ' .' %'
%E&.' %!#&B' GA' &S%.&#&' ?&# B%. %! B' '' ' %. .A' C! ?'
&'? A' FE& ' E&' F B' @.&B& %' %' ' 1?!& &' 'E ?' '' G?1:!:'
"!?' E!B' "&B%A' @ !?' E!#' ' #@!#& %' ! ' #A' E& .! D:'
!&' ?1 C&?' B ' F' ?' B ' B1??& A' ! ' %&B%!# A' '' E!B' B %!BW
' %! ' %E %' ' !%&. A' B%' B!DE%' '' E!#' ?' 1?' %

!# D! &' .' B&>&. ' B& ?B FE % E ?' G& #&' '' E!#' E&' 47I ;:6
1 % ' C&?' %' #&' B !''E&'F 1 ?' E >&' B !?' ℓ E %' 1 & &BW
B .A' ?&D. ? %! ' ^M %' E @@& &?' %' 1 '.&T1& % A' %E %' E!B
'& .' '' G&! D' #@. #!B&?' G !D&?' #&' % ' 1B&'B%. D' D1 D&'
.' %' & B%' '>&.A' ?& !?&?' % &' G1%' ' %E&' FE &' ?' % ' %E&'
B%' ' ' 1 ?' E!#' D.& % A' B1@&.! .' B' ' B% %&B# ' ?' ' @E! W
%E. @!B%' % ' E!B' %% # ' %&#@ . .!&B' 1.' @ .%! D' F B'
%E %' '' '.!& ?B' ?' ' D.!&>&?' % ' E& .' '' E!B' ?& !B& R

E! &' !%' !B' %.1&' %E %' %E&' #G BB ? .MB' # B%' B!D ' >! % .A'
>&.' 1.C!BE' @.&"1?! &B' ' %E&' G !%! ' '' @!% ' @1 !BE#& %'
' .' @ B% BA' F B' E!&>&?' F!%E 1%' &BE!?MB' E& @' !%' !B' %'
&BB' &.% ! ' %E %' ! D' F&?' #1 E' % ' %E&' B1@@ .%' ?'
'.!& ?BE!@' '' %E&' # B%'& !DE%& &?' #! !B%&.' '' # ?&. ' 1.C&A'
&' .&' E!B' &BB! ' % ' @ F&.' %E&' %F ' #& ' E ?' G&& ' '
1 1B1 A' '.!& ? A' %&. #B' &BE!?' 1B&?' % ' #&' % ' ?! &' %'
%E&' &#G BBA' ?' G.! D' E!B' E! ?.& ' F!%E' E!#' E& ' E&'
B & %&?' ' @ % ' ' E!B' @@ ! %#& %' % ' %E&' D >&. #& %' ''
?.! @ &' !%' F B' % ' %E&' D !BE' #G BB ? .' %E %' E&' @@ !&?'
' .' ?>! &' ?' @. %& %! ' ' 47I5' FE& ' ?A' ! D'
@ BB&?' %E. 1DE' .!B' &BE!?' % ?' E&.' %E %' E&' C &F' E&.'
E1BG ?' % ' G&'Q' %E&' # B%' A ' B !& %! 1B' ?' 1@.!DE%' ''
#& ' ?' %E&' %.1&B%' '.!& ?' % ' E!B' B >&.&!D ' ?' %E&' 1.C!BE'
#@!.& R' ?' E @&?' E&' F 1 ?' %' & >&' B% %! @ &' % '
B ' .' ' .' % ' D' * .? A' E ?' %E!B' >&.B %! ' G&& ' .&W
@ .%&?' FE& ' &BE!?' .&%1. &?' % ' %E&' %% # ') .&!D ' ''! &'
 ! D' E ?' G&& ' !#! D' %' %E!B' &>&.' B! &' E!B' ..!> ' ! '
47I9' * &' E ?' B&% % ' F .C' BAB%&# %! A' % ' .&# >&' #! !B%&.'
'%&.' #! !B%&.' E&A' ' %E&!.' B!?&' ' 1DE%' E .?' !' %' B&W
.&% A' B1 %&?' M !' BE ' %E& ' #G BB ? .' ! ' ? '
B' % ' %E&' G&B%' # ?&' '' @. 1.! D' %E&' .& ' '' %E&' %. 1G &W
B #&' & > A' ?' .!#' BE ' M !MB' B1 &BB .' ! ' ? '
B' % ' %.A' % ' G.! D' %E!B' G 1%' &%' !'M %' F B' # D' %E&'
.&' & !DE%& &?' '' %E&' #! !B%&.B' ?' F B' B .& A' @1HH &?'
E F' % ' .& ! &' E!B' F ' >!&FB' F!%E' %E&' .& %! .A' @ ! A'
'' E!B' B1@&.! .B' &' .&' F&' % C&' & >&' '' %E&' ?' BAB%&#'
!%' # A' G&' ! %&.&B%! D' % ' .& ?' ' #' ?' # ?&. %&' B% %&W
#& % '' %E %' @ ! A' B' .&@ .%&?' GA' .' !B ' ! ' >&#G&.
47I ;' 3::

47I ;:6' FE %' B1.&.' @ &?D&' 1 ?' E&' D!>&' %E ' GA' .&B% .! D' % ' @ F&.
::::' %E&' 1%E .' '' %E&' B%!%1%! ' '' $1 E ?Y' ! D' .&:
! ' 56:2' &BE!?' B' %E&' B%' E @&' '' B > %! ' ' .' %E&' %% # !
#@!.&' ?' E!B' S!&%A' B' % ' %E&' '1%1.&' F B' @. @ .%! %& A'
' ! %& B&' Q '' %E&' E B& ' ! B%.1#& % R' E&' F. %&'Q' ''%E&' 1 W
% MB' @ ! A' F&.&' % ' ' !' ! ' .& !H! D' %E&' E @&B' FE! E' E&' E B'
! B@!.&?' &!%E&.' GA' ! %. ?1 ! D' ' F % ' B@!.!%' ''! > %! '
.' %E. 1DE' ! G! !%A' % ' @&' F!%E' %E&' ?!''! 1 %!&B' ''E!B' B% %! '
' C F' %' FE&.&' !%' F 1 ?' G&' @ BB!G &' % ' '! ?' %E&.' . AW
! D' @ ! % ' E&' > .! 1B' @ .%B' '' %E!B' > B%' &#@!.&' .&' % ' ! '
BB .%&?' ?' ! ' G &?' % ' @.&B&.>&' ' B% %&' '' .&@ B&' GA'
#&.&' E&B! ' E&' ?' BAB%&#' '' ?#! !B%. %! ' E B' 1B&?'
%E %' &SE 1B%''@ ' ' .' FE! E' ' .&#&?A' !B' F %&?' '' %E&' @.! W
!@ &B' F' ! ' .&T1!B!%! ' .&' ' 1 ?' 1 &T1 ' % ' %E&' @. &BB' ''
.&B% . %! ' FE %' G1%' ?&B@ !.' ' & B1&' FE %' G1%' ! ?!''&.& &'
% ' ' F!%E! ' %E&' &#@!.&' ?' ' #!B%.1B%'1' @@.&E& B! ' '' '
F!%E 1%' Y R

&BE!?' ?!?' %' ?!B @@ ! %' %E&B&' E!DE' &S@& % %! B' %E 1DE'
%E&' ?!''! 1 %!&B' FE! E' & #@ BB&?' E!#' .&% .?&?' ?' B #&W
%!#&B' @.&>& %&?' %E&!.' & %!.&' .& !H %! ' *&' ?!?' %' .1BE'
&S !%&? A' ! % ' ! > %! BK .' B' *& .A' ??! D% ' B !?'Q' A'
' % ' #1 E' B%& #' ?' G F' 1@' %E&' & D! &B R' ' %E&' %E&.'
E ?' E&' B%& ?! A' @&.B&>&.&?' ! ' %E&' 1.B&' '' .&' .#' FE! E' E&'
?' ! D' E ?' # .C&?' 1%' ' .' %E&' '1%1.&' * !B' @&. %! '
F B' ! > 1 G &' !'' %' &BB& %! ' % ' %E&' #G BB ? .MB' @ B' ?'
%E 1DE' FE& ' F&' C' 1@ : 1.C&A' B' BE&' !B' F' F&' #1B%
#& %' E F' #1 E' .&# ! B' % ' G&' ? &' F&' #1B%' .&#&#G&.'
%E %' %E&B&' .&' .#B' E F&>&.' #1 E' %E&A' # A' G&' ! ' G&A &'
E >&' %' G&& ' .&@& &?' ?' %E %' B1 E' ! %&. ' !#@. >&#& %'
B' # A' G&' ?!B >&.&?' ! ' %E&' 1.C!BE' #@!.&' F B' # ! A'
%E&!.' F .C' E %' ! D' &' E @&?' % ' #@ !BE' # A'
G&' .& ?' F!%E' ! %&.&B%' ! ' E!B' F ' .&>!&F' ''%E&' B1G''& % ' %' F B'
% ' .D&' ' B E&#&' B' E&' C &F' % ' G&' E1..!&? A' %%&#@%&?' 3
G1%' ' B1 &BB! ' '' &BE!?B' ?' '' ! DB' #!DE%' E >&'
..!&?' !%' %' B%

" Q & .B' E A&' @ BB&?' B! &' ' &'%' B% %! @ &' ?' %'
%E %' %!#&' ! ' B@!%&' '' ' @.&>! 1B' &BB! B' ?' #1 E' .& '
@. D.&BB' ! ' !#@ .% %' .&B@& %B' ' .' D.& %&.' %E ' %E&' !#@. >&:

#& %F B:%E& # BB '5 &>!5FE! E B%!5.& ?&.B 1.C&A5 5 47I;:65
GAF .?5 '5 F& C &BB5 ?5 5&S #@&5 '5 G ?5 D >&. #& %5
D5%E&5 %! 5 B% %&B#&5 F&.&5 B&>&. 5FE5 @&. &!>&?5 5 56:2
?5B #&5FE5 #& %&?5%E&5?&'& %B5.5 G1B&B5B5@.&> & %5!5
%E&!.5 ?#! !B%. %!>&5BAB%&#5 1%%E&5 &5FE5 # .&5@ .%! 1W
.A5.& D !H&?5 ?5B 1DE%0%5.&# >&5%E&#5F B5 &BE!?5 -BE5
5E!#55 1?5 % & B%B1G#!% #A5B1DD&B%! B5F!%E 1%'& .5
'5 >!5.5?!B !C&55 #1B% '&BB5%E %5 %5 #A5E ?B5E!B5
@ %.! %!B#5 1 ?&.F& %5B #&5.1?&5%.! B5 * F5 1?5 !%5G&5
%E&.F!B&Y0 !?&5F B5%E&5'!&?5 5FE! E5 5E?5%5BF5 1. W
@& 5@.! !@&B5 ?5 &>&.A5@ .%5 '5%E %5'!&?5 .!&?5 1?A5
# .&5.5 &BB5'.5 #& ?#& %5)! &5"1B%! &5 ##&. &5
&?1 %! 5%E&5FB5'5@. @&.%A5%E&5.& .1!%#& %5'5%E&5 .#A5
%E&5#& B5'5! %&. 5 ##1 ! %! 5?%E&5FE &5?#! !BW
%. %!>&5# E! &.A5F&.&5B5?!B%. 1DE%5B5%5B@5%E&5>&.A5!'&
'5%E&5 % %&5 %5F B5 & &BB .A5%5F % E5'.5 @@ .%1 !%!&B5
K%E&5%! "5 %)! "5"% K%5?& 5 1%! 1BA5F!%E5?&&@.5
. %&?5@.&"1?! &B5 ?5 %%5 >&.B%. !5%E&B@.! DB5'5 %! 5
?5?> &#& %5 %&.&B%! D5B%E&B&5# %%&.B5# A5@. >&5%5
&>&.A5.& ?&.5FE5 #@.&E& ?B5%E&5'1 5#& ! D5 ?5 #@ BB5
'5FE %!B5@ @1 . A5 &?5%E&5 B%&.5 1&B%! M5 %
>& %1.&5%5!5 .& B&5%E&!.5 %1. 5F&!DE%5F!%E5E& >A5 ?5 '5
?&% !5 5 !DE%5BC&% E5.5#&.&5 1%!5&5'5%E&5B&>&.5@ B5
B1DD&B%&?5 %5> .! 1B%!#&B5# A5B1''!5&GA5F A5'5.& .?5 E&5
'!.B%5# A5G&5%C&5 B5 5& >& @&5'.5%E&5.&B%5 %5F B5!%& ?&?5
%5B& 1.&5 &''& %!>&5&S& 1%! 5%E. 1DE 1%%E&5@. >! &B5'5
B1 E5&F5#& B1.&B5B5F&.&5 ? @%&?5 %%E&5B& %5'D >&. #& %5
) .5%E!B5 @1.@ B&5!%5F B5&BB& %! 5%5E >&5 5%.1B%F .%EA5
D >&. .5!5& E5'5%E&5@. >! ! 5?!B%.! %B5 ?5 B5#& 5'5
%E %5 BB5 .&5'&F5%5?!#! !BE5%E&5 1#G&.5'5@ BE !CB5GA5
%E. F! D5E&.&5 ?5%E&.&5%E&5B# &.5!%5 &5 5%E! C5%E&A5
F&.&5.&?1 !G&5!5 1. @&5 ?5 B! 5%5B!S%&& 5 ?5 5D >&5!5
5 !B%5'5 '1 %! .!&B5FE5GA5 E . %&.5 ?5 &S@&.!& &5
#!DE%5G&5?&&#&?5&T1 5%5%E&5?!B E .D&5'5%E&!.5.&B@& %!>&5
?1%!&B5 E&A5 1?5G&5F&5@!?5F!%E 1%5 A5 !.& B&5'5
&S@& B&5%5%E&5 % %&5 ?5F!%E5%E&5 BB!B% &5!5& E5 B&5'5
5 E # #&? 5 ?5 5E.!B%! 5B& .&% .A5 @@ ! %&?5 GA5%E&5
.%&5 ?5 1%E .!H&?5%5E >&5 B% %5C F &?D&5'5%E&!.5
E!&'B5?& !B! B5 ?5 ''! ! 5.&@ .%B5%E&A5#!DE%5G&5'1?

% #&.!% '1 #& B1.& '0 '!?& & E!B B E&#& F B ' 1 ?&?! ! %E& # ! @.& &?& %B B! ! ?&&?! ?! !#!%&?G1% B1''! !& % % #&&% %E& G"& %! . ?! !E D& .' 1 %.!&?! ! > %! Y @@& . &!% F B ' > 1. G A .&W &!>&?G1% &>&. .& A ? @%&?&S &@% ! & @ .%! ?! B1 &BB'1 ! B% & .&T1!.&?GA 1..& &B ?! & B! D F!%E %E&!. @.&BB1.& C! % ! !% F B %E& !?& " ?#!%%! D %E& 1 ! ! % % #&&% ?!>!?! D %E& 1 ! ! % # #!%%&&B& E FE! E #!DE% % C& D ":H & B #& D.& % T1&B%! ?B1G#!% !% F!%E .F!%E 1% #&?!'! %! % %E&"1?D#& % "%E& FE &G ?A

Q C&@% .&'1 A ! >!&F %E& &S@&?!& A ! ?&&?! %E& & &BB!%A " & >! D %% # 1%E .!%A % %E& @&S "&>&.A @. @ B&?! #& B1.& E % 1%E .!%A #1 E B E.!B%& ? # # A ?&@ .& !% !B %E& C&AB% & " %E& &#@!.& %E& @.&B& % B% %& " %E! DB B1GB%!%1%& 1 ?! A G& ' 1 ?! ! ' .&!D T1&B% ' .FE B& G& &'!% && ?! % B@& !'A E1B %E& C F &?D&?! D. 1 ?! " B!D ! D '" ! %E& 1#G&.B ! %E& 1.C!BE @ @1 %! ?>!B&?! %E& .& .1!%W #& % " %E& .#A '. # BB&B F!%E 1% .&'&.& & % .& !D! #@ !&?! F!%E %E& @&.# & % G !%! " %E& +E . " V: " " ' 3 .. A @!% %! % S ?! %E& ' .# W %! " .&D!#& %B B1G"& % % %% # # ?! %E 1DE ''! &.&?'. # # D %E&#B& >&B F!%E .&B@& % % %E& @ ! & ! % F ? 1 %.A #A ?&B!.& F B % B&& ' . & " #! D &?! BB&B E& ?&?GA 1.C!BE ?!.& % .) .&?1 %! " ' D& &. C! ?! F %&?! % E >& &D&B &B% G !BE&?! ! %E& @.! !@ !%!&B " %E& &#@!.& B!#! .% & % %! &. FE! E 1 ?&. 1.C!BE ?!.& %! ?#!%%&?B E .B " @&.B1 B! B ?! FE! E %E 1DE ' 1 ?&?! %E& B%1?A " #&?! ! & @& &?! !%B .#B % %E& E1# !%!&B % .D& %E& ?&@ .%#& % "1B%! & !% F B D.& % B%&@! % G% ! & >&' @ B!%! ' .' E.!B%! ?! E # #&? &>!?& & B&B G&' .& %E& E!DE&.%.!G1 %E& .& D !H&?! @.&B& & " B1 .& %E&. E.!B%! .&@.&B& % %!>& F B C! ?! " B& 1.!%A > 1 G & %E 1DE !#@&.'& % D ! B% @.&"1?! & ?! ..1@%! E& ?&@ .%#& % " '! & F B ?1 DE! " ..1@%! G1B& ?!D . &) .#&?% S&B ?&G B&?! D&&S% .%! # >&.B %! ?! @.!> %& B % .1! 1B ! %&.&B% F&.& !%B

@.! !@ 0'& %1.&B' !& &#& ' !#@. >&#& %B' F&.&' ! %. ?1 &?' 47l ;:6'
'. #' %!#&' % ' %!#&' G1%' ^' 1 ?' &>&"' @&.B1 ?&' %E&' .%&' % '
. !B&' -GA' @1G ! ' ' ' B1''! !& % B1#' % ' #&&%' %E&' B%' "' e ' 56:2
&B% G !BE! D' ' B 1 ?' BAB%&#' F!%E 1%' FE! E' %E&.&' 1 ?' G'&
' #@ &%&' .' &''& %!>&' .&' E&' F.&% E&?' B% %&' "' %E&'
. ?B' _A B' ?' ' G& !&>&' B%! ' !B' %E&.' &>!' "' D.& %'@.&"1W
?! &' % ' 1.C&A' E&' ' ! !%!&B' "' F %&.: ..! D&' F! D' % '
%E&' ! %&.#!S%1.&' ' ' ?' ?' B& ' E >&' ' ? 1G%' @ .% A'
P.&#&?!&?' B' F& ' B' @ .% A' 1B&?' %E %' B&.! 1B' E& C' '
@. ?1 &' ?'%. ?&' E&' #!B E!&"' E F&>&.' B%! ' @&. %&B' % '
' ?&D.&&' FE! E' # A' A!& ?' ! ' %!#&' % ' . !' ?' B%& #' ?' @. W
G G A' % ' %E! D' BE .%' "' %E B&' D!D %! ' @ F&.B' ' B%. >&! ' '
> ! ' % ' @& ' %E&' 1 % MB' &A&B' ' %E!B' B1G"& % ' &' %' #A'
B1DD&B%! ' E&' B& %' &' "' E!B' #! !B%&.B' % ' @& ' ' ..! D&:'
. ?' '. #' .&G!H ?' % ' %E&' &.B! ' '. %!&.' E&' F .C' E ?'
B . & A' G&D1 ' FE& ' !%' F B' G ? &?' ?' !%B' A' .&B1 %B'
F&.&' ' " G' "' B #&' @. '!%' % ' %E&' D& %' ?' %E&' & >! D' '
F!?&' '!& ?' "' 1 . %!>&' ##&. &' @& ' % ' 1BB! ' & %&.@.!H&'
%E&.' !#@ .% %' G"& %' "' #A' & ?& > 1.B' ' .&?' ' G&%%&.'
E&' D' '. %!&.' G&%F&& ' 1.C&A' ?' $.&& &' A' B% % A'
@& ' % ' %E&' ! . ?B' "' BA#@ %E!H&.B' '. #' %E&' %%&.' 1 %.A'
?' "' G.!D ?B' '. #' G %E' %E! D' F B' # .&' & BA' %E ' % '
E >&' ' .#&?' ' E ! ' "' #! !% .A' @ B%B' ' %E&' 1.C!BE' B!?&B'
G C&?' GA' ' B%. D' B% %! ' "' .&B&.>&' ?' ' B# M' ' . &' "'
> EA' ' .' ##1 ! %! ' "' ' E ?' % ' ? C&%' %E!B' !%% &' @ '
%E&' F .?B' F 1 ?' G&' ł >!.%1 A' &@%&? :&''& %1 A' !! G ?' M ^
' %. B%' F!%E' %E&B&' G .%!>&' &'' .%B' !%' !B' @ & B %' % ' B% %&'
%E %' '.&&? #' "' B !& &' ! ' .& !D! 1B' # %%&.B' ?' U# .&'
.& & % AV' %E&' ?#!BB! ' "' ' .&!D &.B' % ' %E&' @ BB&BB! ' "'
?&?' @. @&.%A' E >&' ' .# A' ?' .& A' G& #&' %E&' F' "'
%E&' ?' ?' % ' %E&' .&?!%' "' #A' @.&?& &BB .B' %E&' %. ?&' "'
1.C&A' F!%E' ' .&!D ' 1 %.!&B' B' .&D1 %&?' GA' %.& %A' E B'
G&& ' # ?&' % ' .&B%' ' @.! !@ &B' "' G&%%&.' &''& %' ' ?' G.!DE%&.'
@. #!B&' %E ' G&' .&' @ ' %E&' FE &' !%' # A' G&' ' !. A' B !?'
%E %' !"' %E&.&' !B' #1 E' % ' ?&@ .&' ! ' %E&' ?#! !B%. %!>&' ?!W
%! ' "' 1.C&A' %E&.&' !B' B ' .& B ' % ' .&" ! &' ' ?' . #' ' .'
E @&' B' % ' !%B' '1.%E&.' !#@. >&#& %

Q ' @.! !@ &' ' %E %' 1 ?' G&' .& B G A' .&T1!.&?' F B'
'! A' G% ! &?' @1G ! A' @. !#&?' ?' ' .# A' .& .?&?'
59 ' '' ' '

47 I ; :6 ! ' %E& .& %A' "' 4:756' & B1.&B' 0A 1N"% %' E >&' G&& ' .&:0'
% ! &?' .' ? @%&?' ! ' E .# A' :F!%E' ' @ .% %' & B% ! ' %E&^'
: ' 56 : 2 @.! !@ &B' %E1B' > F&?' G1% E F' ' .'%E&A' .&' .& !%!&B ' @. :X-'
%! &' E F' ' .' %E&A' E >&' G&& ' ' F&?' 1@' GA' %E&.B' B! # ! .'
%& ?& A' ?' ! ' FE %' ?&D.&&' %E&' E.!B%! ' D >&. #& %B' & E:'
.' ' E >&' %! 1&?' % ' 1.D&' %E&' @. D.&BB!>&' # >&.%!& %' '
%' B A' E&!.' '.!& ? A' B%! # 1 %' %E 1DE' "' 1.B&' :G&'
@@ !&?' F!%E' "1?D # & %' ' . .& A' G&' ' 1 ?' B1@&.' 1G1B' - ?'
%' %! # &B' %E&A' # A' G&' .& B G A' ?' "1B% A' &#@ A&?' ' .'
@1.@ B&B' 1B&'1' % ' 1.C&A' !%B& "' ?' .& D !0H&?' B' B1 E' GA'
%E&' 1.C!BE' $ >&. #& %' F!%E' %E %' ?&D.&&' "' 1%E .!%A' FE! E'
& B1.&B' #@ ! &' %' &' @&.! ?' GA' %E&0! ' 1& &'@'. &.&'
@&.B1 B! ' ' G% ! &?' '. #' %E&' &S!B%! D' $. ?' &H!!.' :@. W
#!B&' %E %' ? #&B%! ' B >&.A' BE 1 ?' G&' G !BE&?' %E. 1DE 1%
E!B' B >&.&!D MB' ? #! ! B' ?' E!B' .&B&.> %! ' "' . G! ' '. #' '
%E&' !# #&?! %&' @&. %! ' "' %E&' #& B1.&' & 1. D&?' #&' % '
G& !&>&' %E %' E!B' ! %& %! ' F B' B! &.&' % %E %' %E&' @ ! A'
F B' B' & .' B' %E&"1B%! &' "' B1 E' ' E D&' ! ' %E&' # &.B'@"'
%E&' %! ' ?' B&%%! D' B!?&' %E&' G. ?' @.! !@ &' "' .!DE%' ! # W
@ .% %' B!?&. %! B' %' &S 1?! D' %E B&' "' E1 # !%A' # !DE%'
@&.E @B' G&' @ & ?&?' ! ' ' > 1.' "' ' @. %! &' ' Df".' % &. %&?'
! ' A' @ .%' "' E.!B%& ? #' .' !B' !%' '. #' # A' %! B' % '
.& # #& ?' A' BAB%&#' "' G1 A! D' FE& ' F&' E >&' % ' @.&BB'
.&' .#B' .&T1!.&?' GA' !%B' F ' ! %&.&B%B' ' A' ' .&!D ' 1 %.A'
! ' '.!& ? A' &S! F!%E' 1.B' 1% 1.C&A' B% ?B' ! ' ' >&.A'
&S &@%! ' @ B!%! ' % F .?B' 1B' *&.' ! ?&@& ?& &' !B' W
B% % A' %E.& %& &?' 0 E&.' #& B' "' .&B!B% &' .& F& C' 0 ?' F&'
E >&' %' A' B@& %' 1.' %.& B1.&' ?' BE&?' %E&' G ?' "' 1.'
B ?!&.B' ! ' E&.' ?&'& &' G1% F&' E >&' @ &?D&?' 1.' ' !%E' % ' .&W
@& %' %E&' B .!'! &' FE& &>&.' E&.' ! ?&@& ?& &' !B' >!% A' ! # W
@&.! &?' 1.& A' ! ' %E& B&' !. 1 # B% &B' %E&.&' ?F& B' %' A'
' .!DE%' G1%' ' ?1%A' & %!% ! D' ?' !# @& ! D' 1.' D >&. #& %' % '
B&&' %E %' %E&' @ &?D&B' D!>& ' GA' %E&' 1 % ' G&' '1 A' .&?&&#&?'
?' %E %' ' .&' .#B' &@%&?' GA' E!# ' ?' ?&&#&?' &BB& %! '
% ' %E&' .& >&.A' "' E!B' &#@!.&MB' B%.& D%E' G&' ' !%E'1 A' %! 1W
1B A' ?' @. %! A' ..!&?' 1%M

4719:15

4719:5

47I9:5 % B% %E& G D F B B& &? 1@ ' . %E& #&BB& D&. ? ! D GB&.>&? %E % !% #!DE% :G& B F& % D % G&? % _> B E 1. . %F '%&. B %E&A F&.& & >! D %E& . # %E& #G BB ? .%1. &? . 1 ? ? .&# .C&? %E % E& &S@& %&? B@& ! 1.!&.@.&B& % A ? . * A F 1 ? E >& % .& &!>& ? @.&@ .& %E& @ @&.B ' .E!B E!&" . * A # ?& .&@ A G1% ! F .? A .&B >&? %E % '%&. %E!.%A E 1.B% . ! E& F 1 ? %! G& G 1 C&? " E!B B &&@ .?! D A .& E! D E!B G&?. # E& B1# # &? E!B $.&&C B&.> % ? BE&F! D E!# @!B% ! ' .#&? E!# %E % !" AG ?A @& &? E!B ? . G&' .& B!S E&F 1 ? ! ' !G A @1% G1 &% ! % E!.E # %%&. FE E& F B E& B&.> % .&%!.&? ! B%&. %! ? ! ?1& 1.B& %E& B@& ! # &BB& D&. ..!>&? F!%E ?&BW @ % E&B Q E&.& !B . * AYR F B E!B '!.B% T1&B%! Q % G&? R Q $? ? E!# R Q " A 1 @ & B& B!. E& E B @!B% % E!B @! F ? BF& .B E& F! BE % %E& '!.B% @&.B FE @& B E!B ? . G&' .& B!S R . * A F B %1. A F&? % .&@ B& ! %. T1! !%A % B!S E& ?.&BB&? ? >&.A B # &BB D& #& %E % E!B S & & A # # ?&? E!B @.&B& & * & ' 1 ? !. %. %' .? ! > &.A #! G & # ? Q E % !B %E& #& ! D " %E!B . * A YRK ? %E& #G BW B ? . ! ?!D % A .& 1 %&? %E& #&BB& D&.%B B% .A E& %% E-& S@ ! &? %E % '%&. %E!.%A E 1.B " 1 .&#!%%! D F .C E& .& A 1 ? % C&&@ E!B &A&B @& Q ::::: A 1.&A&B fR G1.B% '. #% %E& E!%B ! !@B G&' .& E& 1 ? %. E!#B& " . * A F B % %E& # % G& G CF .? % B1 E ! >!W % %! $. &'1 A #G! ! D .&B@& % F!%E %E& &S@ &%!>& E& .&@ !&? Q ::::: A 1. S & & A%B &A&B ^R @ %E!B !. %. %' .? G& #& B1??& A >&.A D. >& ? B% %& A Q # B& ?! D '" ?&B@ % E&B %E!B &>& ! D . * A R E& .&# .C&? F!%E B%1?!&? @ !%& &BB Q ?A 1 BE >&A%E&#% D ? BE ! ' .#% %E&) .&!D & .&% .A %E % E >& '1.%E&. &&? " A 1. B&.>! &B R Q BE G& .& ?A % B% .% B!. R .&@ !&? %E& %% E& ? &'% %E& . # E! & E& F B E B%! A @ C! D 1@ ' . E!B " 1. &A ?A ! D FE &>&. %&? %E& @ .% " @& &# C&. # & ? G&B 1DE% E!# % @ D!H& . % & B% % D ? B A D ?:GA& % %E& #G BB ? . '%&.8 #1 E@&.B1 ?! D E& B& %&? % G!? E!B S & & A ' .&F& * .? A E ? E& & %&.&? %E& . # FE& ! . %. %' .? E ? E!#

GA' %E&' E'_ ?' B A! D' Q A' ?& .' * A' %E!B' B .% '' %E! D' F! ' 47I9:5'
&>&.' ? 0 FE % ' >&.A' G ?' %&#@&.' A 1' E >&^R' E&' %F ' F&.&'
'!.#&.' '.!& ?B' %E ' &>&.' '%&.'%E!B' ?' !.' N E ' * A' F' CB'
G C' F!%E' @.!?&' ?' D. %!%1?&' % ' %E&' %. ! ! D' E&' .& &!>&?' %
%E&' E ?B' '' %E&' C! ?' !'' @ BB! %&' #G BB ? .

. 1G &B' F!%E' $.&& & :' ?!B@1%&B' F!%E' &.B! ' ?!B%1.G &B'
! ' A.! ' B1 E' F B' %E&' B% @ &' '' %E&' .&@ .%B' FE! E' @ 1.&?' ! '
? ! A' 1@ ' %E&' #G BBA' '.& %&' '%& %E' '' %E&' &D %! W
%! B' @. @ B B' ?' 1 %&.:@. @ B B' ! %.!D1&B' ?!B@1%&B'
@. #!B&B' ?' .&%. % %! B' %E %' #&' %' %E!B' %!#&' 1 ?&.'
B1@&.>!B! ' F 1 ?' ?&# ?' ' B&@ . %&' > 1#&' E&' ..&W
B@ ?& &' G 1%' $.&& &' &' !B' & 1DE' % ' ?!B# A' %E&' B% 1%&B%
E& .%' %E %' &>& ' 'G! D. @E&.' ''?!@ # A' 'G B%' ! D'
?' !.' ?#1 ?' A B' %E&' ! !B%&.' %' %E& B' &S E D&?'
.& #B' 1@ ' .& #B' '' B& A:F.!%%& ' # 1B .!@%' ' %E!B' @. W
> C! D' B1G"& %' ?' &>&.' B&&#' % ' E >&' @@. E&?' ' B%&@'
8 & .&.' % ' 'B %!B' % .A' B 1%! ' '%E B&'? AB' $.&& &' F B' %E&'
' %! ' '' @ !%! ! B' %E! D' 1 ?' G&' # ?&' '' E&.' ?' '
%E&' B@!. %! B' '' %E&' D.& %' ?' D ?' #& ' FE ' E ?' ?&> %&?'
%E&!.' !>&B' % ' E&.' .&D& &. %! ' E ?' .1#G &?' % ' ?1B%' +! D'
%E ' ?' E!B' $&.# ' ' F! DB&&#&?' % ' ! >!%&' ?&@ B!%! ' ?'
@&.B!B%&?' ! ' .&'1B! D' %E&' B%!%1%! ' FE! N!' ' .#&?' &' '' %E&'
?!%! B' '' %E&' # . EA') .&!D ' ?&B@ %!B#' E ?' .&?1 &?'
%E&' 1 %.A' % ' 'B% %&' '' B1@@.&BB&?' .&> %' !%% &' G&%%&.' %E ' %E&'
. EA' FE! E' E ?' @.& &?&?' !%' ?' B1 E' .?&.' B' &S!B%&?' F B'
A' G% ! &?' GA' B&>&.&' .&@.&BB! ' %E! D' @@& .&?' % ' D. F'
% F .?B' B&%% &#& % ' E!B' . E! ' ?!%! ' F B' ' @&.@&%1 '
%E . ' ! ' ! DIB' B!?&' * &' '& %' ' ?&D.&&' '' .&B@ B!G! !%A'
% F .?B' %E&' 1 %.A' FE! E' E&' E ?' .D& A' %.!G1%&?' % ' '.&& 0
E&' C &F' %E %' E!B' ! ' 1& &' %E&.&' F B' B!?&. G &0 ?' E&'
.&B >&?' % ' 1B&' &>&.A' & ?& > 1.' % ' E& ' %E&' F 1 ?B' FE! E' '
1 F!B&' D >&. #& %' E ?' .& %' ! ' E&.' @ !%A

' E!B' F A' 1%' E&' E ?' B% @@&?' %' %E& B' ?' D!>& ' >&.A'
1%B@ C& ' 1 B&' % ' +! D' %E ' ' '&F' B& %& &B' ! ' ' &%%&.'
% ' ?A' ! D' .&'&.' % ' %E!B' 3K

&' # .&' ! &' % ' A 1' ?& .&B%' ' '. #' %E!B' BB! ' B@ %' ?' 'E!B'
%E& ' F A' ' .' % #G ' A' D' ?' 1 '! !BE&?' &%%&.' # 1B%' % C&' !%B' !'&'
' !DE%' !'' &>&.' '. #' %E&' BE .&B' '' %E&' B@E .1B' E!B' !C&' !%B' @.&:'
?& &BB .' '' B%' F&&C' #1B%' G&' BE .%' ' #&.&' &.%!'! %&' %E %' ' #' 4719

4719:5 B%! % E C $? ^ !>& ? B%! A 1.B E >& G&& ? B%! # ! %E % B . % G1B% & % FE! E B&&# % G& ? #&? E& .& &@%! , 553- E >& #&% F!%E !B & 1DE % %1. #A E& ?K % D.&A K %E % !% !B .& ?A K G1% D!??A BB&B E >& >!&? F!%E & E %E&. % ? E 1. % A 1. @ . B%. ! D E1BG ? ? F!%E %E& E 1. #&B %E& &S@& % %! %E % # % ? F ?&.B ' . %E& 1 %.A ? ! #A G B # B@.! DB S! 1B ?&B!.& % # &&% ? % B %!B'A %E % &S@& % %! % E B G&& E .? F .C ? %E&.& !B # .& '!% ! B% .& A&% %! D 1@ , ! # D.& % @.! !@ & ' C! ? &BB ? '!?& & 1 !%&? % # ! & '& &.DA ? B%. !DE%' .F .? &BB 0 E >& B1 &&?&? ! #1 E ? !? % %.1B% %E& ' 1 ? %! ' '1.%E&. B1 &BB E&.&W '%&. E % E >& &''& %&? !B %E& .& # > ' ' !# #&?! %& 1B&B ' T1 ..& G&%F&& %E& $.&&CB ? %E& 1.CB ? %E& # #!BB! B FE! E % C& F!%E #& % B% %! @ & F! @. G G A G& ' 1B& ! @& ! D #A # #1 ! %! B F!%E %E& .%& K E >& "1B% G&& % % C& & >& ' %E& +! D ? %E& 1&& E&A F&.& G %E >&.A D. ! 1B ? ' #' %E& # .& @ & B&? %E % %E& %%&. ` 0 F B B G& 1B& E >& G&& G !D&? % %& E!#' # A 1 @ & B % %.1%EB * & 1?&? %E& 1?!& & GA ''&.! D #& %E& "% ' ! !% ' E!B .?&. % 1>&1. ! ' >&.A .&B@& % G & .&? # . B& G1% P?& ! &? !% 1 %! %E& @&. #!BB! ' ' %E& 1&& K 1. F 1&& K G& G% ! &? FE! E BE & >& E!#' % BC ' . . % B E& @ & B&B

* & F . %& ! ' B!# ! .B%. ! % ! .' G&.% $.? 3K

$.? 4J N 4719 ! .' E % E >& F.1 D '. #' +! D %E !B %E& '.1!% ' #1 E E .? G 1. K E F E .? A 1 # A D1&BB FE& B A %E % # DB% %E&.'1 @ & B % %E! DB F B G !D&? % %& E!#' %E % E!B . A F .? F B D.& % A % ?!B 1 %0 E >& %&? 1@ %E& @.! !@ & ' D!>! D E!#' B% E & ' B&%%! D E!# B& ' .!DE% F!%E E!B !&B ? F!%E E!B @& @ & G1% %E 1DE E >& %.1B%&? E >& G&& .&'1 % % C& %E& G&B% B& 1.!%!&B F!%E! .& E ? ' '&& '!?& % %E % >. .? % B @@ ! %# & % F! G& ?1 A @@.& ! %&? GA %E& !&? G! &%B * & &S@& %B % B% .% ! %& ? AB .'] .% !DE% A B1 &BB ! ? # &B%! # %%&.B E B % B A 1 @&. &!>& G&& >&.A &S%& B!>& ' %E! C E F&>&.' %E % ' ' 1 ? %! ' ' .' '1%1.& !# W @. >&# & % !B !?' ! %E& +! DB #! ? ? !% !B GB 1%& A ` & &BB .Ab %E % %E& B1@&.B%.1 %1.& BE 1 ? G& . !B&? GA E!# !' @ BB!G & .'!' % GA %E&.B

A B% % ! % C! D & >& ' %E& +! D %E!B # . ! D F B E & ?& > 1. % # C& E!#' '&& %E& !# @ .% & ' %! D # .& '. C A ? .?# A F!%E %E& .&@.&B& % %!>&B ' %E& !&? F&.B A F .& %! B F!%E %E&#' E >& G&& % %E % 1 ? &S@& % ? !' #A ?1 % ? D1 D& E >& A E ? %E& &''& % ' G %! D % _& B@!.!%

'' @ .%A' FE! E' !B' &' '' %E&' B 1.D&B' '' %E!B' 1 %.A' ' BE ' %E! C' 47I9:5
#AB& '' F& ' @ !?' ' .' %E&' & .# 1B' %. 1G &' ' E >&' E ?' !.' ?#1 ?' 0 :::::
A B' E B' ? &' &>&.A%E! D' ! ' E!B' @ F&.' % ' # C&' %E! DB' & BA' % ' #&'
G1%' %E&.&' .&' ?!''! 1 %!&B' %E %' &>& ' E!B' % & %' ?' D& &. 1B' E . %&.'
%' >&. #&

E %&>&.' %E&' &''& %' '' E!B' ?>! &' .?' G&.?&& ' ?!?'
%' B%! %' E!B' @. !B&' '' %E&' #G BB ? .!B' ?1 %' ! D!B'
?&B@ % E' ' $.&&C' '' !.B' F.!%%& ' '%&.' E!B' ..!> ' %' :' ' .?'
B% %! @ &' ?. FB' ' D #A' @! %1.&' '' %E&' B% %&' '' @ .%!&B' %' -" . E!'
%E& B' E&' . A ' 1%E .!%A' F B' ?&D& &. %! D' ! % ' ?&B@ %:' 47I9
!B#' Ó %E&' G&%%&.' BB&B' ?' F .C! D' @& @ &' F&.&' ?!BD1B%&?'
F!%E' %E&!.' > .! ' 1.%Ó %E&' 1 %.A' E ?' %' "1B%! &' ? &'
% ' !%' !%B' .&B 1. &B' .&# ! &?' 1 ?&>& @&?' Ó ?' B #&' B%!W
%1%! ' E& C' 1@ ' %E&' . F ' ?' B #&' .&B@ B!G &' ' .#' '
?#! !B%. %! ' ?' G >&' ' ' %.!G1 ' '' @1G ! ' @! ! '
F&.&' &&?&?' % ' @@& B&' %E&' @ @1 .' ?!B %& %' ?' % ' D!>&'
E . %&.' ?' B 1 ? &BB' % ' %E&' $ >&. #& %' A' C! D' '
$.&& &' E&' ?#!%%&?' #1B%' E >&' ' ?!''! 1 %' @ .%' % ' @ A' Ó G1%'
%E ' F B' @&.B A' ?&B@!B&?' C&?' %E&' T1 !%!&B' '' #! ?'
?' E . %&.' FE! E' F&.&' &BB& %! ' % ' E!B' @ B!%! ' ?' E ?'
' B1''! !& % A' @ G &' 1 !' .' #! !B'-&.' % ' # C&' 1@' ' .'
. A ' ?&'! !& !&B' ! D' F& %' B ' ' .' B' % ' %& ' +! D' %E '
%E %' E&' #1B%' G&F .&' '' %E&' 1.B&' E&' F B' @1.B1! D' Ó %E %' Q' %E&'
%E. &' '' $.&& &' E ?' %' G&& ' B&%' 1@' B' ' !? &' @ D& %' G1%'
' .' @1.@ B&B' FE! E' 1. @&' E ?' ' .!DE%' % ' &S@& %' %E %' E&'
BE 1 ?' .& !H& R' ?A! &' E F&>&.' B 1 ?' F B' '' B# ' > ! '
?' %E&' #G BB ? .' ' .&B F' %E %' ' ! %&. ' & S@ B! ' .'
! %&.'&.& &' '. #' F!%E 1%' F 1 ?' @. G G A' G&' & &BB .A' G&' .&'
' %E . 1DE' E D&' '' BAB%& #' 1 ?' G&' ! %. ?1 &?' E&'
' .#&.' #&' ! ' ' #' ?' @.1?& %' ' .#' ! ' %E&' .&> 1%! ' ''
&@%& #G&. ' 47I ;
'' %E %' &>& %' E&' F. %&' ! ' B #&' .& !&'' % ' !.' ?#1 ?'
A B3K

%' #1B%' G&' F&?' %E %' %E&.&' &>&.' F B' ' & %&.' .&> 1%! ' .' ' !.' '
&' %%& ?&?' F!%E' &BB' @ @1 .' 1%. D&' .' '' @&.B ' B1''&.! D' ' -'
E ?' D' G&& ' @@.&E& B!>&' '' F .B&' ?' '& %' ! &S@.&BB!G &' .& !&'' 47I ;' '
' .& E! D' %E&' & ?' '' A 1.' .. %! ' ' .%1 %& A' %E&' G&B%' ''
.&> 1%! B' !B' ' '& .'1 ' &S@&.!# & %' >& ' FE& ' %E&' '!.B% ? D&.B' .&

@ $ 2 9 2 * = =

47I9:5 > !?&? ?E& '!.B !?!''! 1 %!&B B1.# 1 %&? F!?& 1 C F B&
::::: @& B G&' .& %E& >&BB& '' %E& B% %& ?!' F %&. ?@. >!B! B .&
: 55:7 G .? !% !B E &G1% %E& #@ BB E B G&& &'% BE .& %E& @.&B& % ! B% &' %E&.& # A G& @ & %A '' # . "1B%!'! %! %E 1DE % &S % A %E % >&.% % '%E& $ >&. #& % FE! E B%.!C&B % %E& '1 ? #& % FB ?! '.&& % %&B !C&' %E % '# ?&.). & E B G&& E& ?' % "1B%!'A .&B!B% & E % # B% " .B ' ' B&.> W %!>& #! ?' !B %E& > ! & '%E& .#A >&.@ F&.! D %E& +! D G&' .& %E& !>! 1%E .!%!&B E ?' ?& .&?' %E&#B& >&B E % C ' .F .?' % F!%E # B% @@.&E& B! !B %E& %! BB&#G A :%E& %E& %.& FE! E F! %E&.& G& @& &?' .' .&!D ! %.!D1& ?' @.!> %& #G!%! ?' %E& ' .#!? G & T1&B%! '' %E& #'' !%' FE! E !% F! G& &S% % !#@ BB!G & % B1@@.&BB A E @&B .& %E % %E& @.&B& % %. T1! !%A '' M. %E&.' '.&&? #' '. #' @ @1 .' &S &BB&B # A %! 1& %E % %E& F&.B F! % C& FE % E B G&& ? & '%&.'%E& B& % '' :%E& +! D B ' " '"'' !) 2 ?' & ?' %E&!.' 1 !%&?' 1 B& B' .'%E& B%.1 %! ' '' ' # .& %! ' ?' % %E& B #& %!#& ' # .& B% G & .?&.' '' %E! DB 0K %E % %E& +! D F! '' '! ?' !% E!B ! %&.&B% % ' .#' B! &.& A % %E& B@!.!% '' ' B%!%1%! ' # . EA % ?' %E % 1.' '.!& ?' >. :' .? % B F! ' T1!.& ' B & ? A F .%EA ''E!B % & %B ' E!B 1. @& ' &S@&.!& & ' ?' E!B E &B% B& B!G & >!&FB

' B%. D F B ! DMB ' !%E ! ' >. .? % B ' FE #' E& E ?' # D&?' % ' B& 1.& & . A' ! ' 47I9 B $.&&C #! !B%&.' %'%E& .%& ' %E % E& % C %E& 1 1B1 ' B%&@ '' B& ?! D E!#' B%. !DE% ! ' !' %E& B % %E!B .!B!B ! ' ' D !BE :# : ':F . E& $%&&CB % &. ' F&.& & %E1B! B%! ' >&.' %E& &F B%!%1%! ' ?' FE& ' %E&A #&% ! '%E& B%.&&% B%& ?' '' 1B! D %E& 1B1 ' Q * F' ?WA& ? R ?' Q $?' # . ! D R .' %E&!.' * & & ! ' &T1!W > & %B ' & F 1 ?' B A ?' %E& %E&.'.&@ A F '', ;R "' 3 Q D' !>&' RK Q' %E& B%!%1%! ' ^R E& E @&B '' %E& D !BE @ .%A F&.& B ' ? #&?' % ' ?!B @@ ! %.%!& % ?' &'?&@ .&?' %E&' ' ' >. .? % B ?' %E& &BB! ' '' &%%&B # .& D.!&> 1B A %E ' ! D ' * !B ..&B@ ?& & F!%E A B ?' E1. E BE&FB E F' C&&E F B E!B ! %&.&B% ! ' %E& BE!'%! D B & &' '' $.&&C @ !%! B 3 G1% E& 1 ?' ? ' !%% &' % B% %!W @ &' % ' B%&&.' %E&' BE!@' ?' FE! &' E& &>&.' T1!%& ?&B@ !.&?' '' $.&& &' E!B ' .&G ?! DB F&.& %' %!#&B ' .' '. #' E&&.'1 ' * &' '%& ' @@& &?' % ' ??! D% ' %E&' 1 ?&.:B& .&% .A ' % ' 1B& # .& >!D 1. ' G1% %E&) .&!D ' ''! & ? .&?' % .!BC F .' Q 1' BC E F' D F& #& ' % ' F' +! D' %E ' % ' @ A' E!B

%! B' F!%E' &%%&B' ?' !B % .A R' .&@ !&?' ??! D% 0' 47I9:5'
Q' E %' ' F&'? '&S &@%'GA'' . &'Y G1%'' . &'!B' %' !DE% A'% '
G&' .&B .%&?' % K G&B!?&B'%F ' ' @ A' %' !%' ' B' $.&& &'
F .%E'B1 E' 'B% C&'Y 'C !'&'F! 'F C'! % ' %E ' ?' &%%&B'
% ' &'? A'!'%E&A'? M%' % C&' .&' 1%' ' > %' %E. &' ?! D% '
F 1 ?' %'B1!%'1B' # .&'%E ''@&.>&.B&'B >&.&!D ' ?'#! !B%&. R
B' #G BB ? .' %' %E&' .%&' ! D' E ?' % ' B!?&.' %E&'
1.C!BE' B@& %' '' %E&' $.&&C' T1&B%! ' ?' %E %' %E&.&' F B'
? D&.'%'%E&' 1% ' ! ' %E&'. BE' ?' 1 B .1@1 1B' @ ! A' ''
%E&' $.&&CB' F B' G&A ?' ? 1G%' E&' "% ' ?Z FE! E' W
B!B%&?'!'%E&''1 ? %! ' '' ' $.&&C' #@!.&' ' %E&'.1! B' ''
%% # '? #! %! ' F B' &B@& ! A' G"& %! G&'%'E!#' ?'
E&?!?'E!B' G&B%'%'.&@.&BB' !%' .?&.' ?!B@1%&B' # .& >&.' F&.&'
B% % A' 1..! D' ?'%E&' .%&''1 ?'!%' & &BB .A'%'C&&@'
' B!?&. G&''. &' '%E&'. %!&.'%'D1 .?' D ! B%# . 1?&.B
E&>! & %' D1 D&' ''%E&' $.&&C'@.&BB' ?' &%%&B%D >&. W
#& %' & 1. D&?' BAB%&# %!' G.!D ? D&' ?' !%' &&?&?' '
! D%B' !''1& &'%'B %E&'%E&'!..!% %! ' '' %E& .%&'&BW
@&! A' B'%E&')& E'.&@.&B& % %!>&'B%.& 1 1B A'?&'& ?&?'%E&'
.G!%. .A' ?' ' E .?A' %! ' '' %E&' $.&&CB' E&'&S@. W
@.! %! ' ''%E&' 1.C!BE'! E G!% %B' B '1 ?&.'%E&'@. >!B! B'
''%E&' .& %A' '47;9'! > >&?' !#B'' .' #@& B %! ' FE! E'
F&.&' E %' E 1.&?' F!%E 1%>&S %! 1B' %& %! ' ?' FE! E'
@& &?'%E&'? .'%' # .&'B&.! 1B'?!B D.&&#& %B
E&' &.B! '). %!&.' ##!BB! ' F B' %E&.' B% %'
B 1. &' '' S!&%A' E&'%F ' E ##&? ' % %&B' F&.&'!'
!##! & %' ? D&.' '' F .' !' N1 &' 47I9' FE& '%E&' &.B! '
) .&!D' ! !B%&.'.&T1&B%&?' ! D' %' 1B&' E!B' D ?' ''! &B'
!' G% ! ! D' '.& B G&'B&%% &#& %' '' %E&'> .! 1B' # %%&.B'
!' ?!B@1%&

Q' E&' B&'E ?' %' G&& ' ' .&B&& ' FE& ' !' &'%' D ?0' "
G1%' #A'! B%.1 %! B' F&.&' 1.D& %' B' % ' %E&' # ! %& &' ''
@& &'!' %E&' B%' ?' %E&' ?!''&.& &' G&%F&& ' %E B&' F&.B'
.&T1!.&?' !##&?! %&' %%& %! ' %' F B' & & BB .A' '.' #&' %'
%' %' &' 1BB!' F B' %E&' C F &?D&?' #&?! % .' !'
1. : &.B! ' '' !.B' ?' %E&.&' .&' #A' '!.B%' B%&@' % F .?B'
%E&'@.&>& %! ' '' F .' F B' %E&' &B% G !BE#& %' '' ' 1..& %'
%! 'F!%E'%E&' 1BB! '& > A' ' 1%& !&>' ' ' 1 ?' G1%' !%% &

47I9:5 ?!''! 1 %A ! @&.B1 ?! D E!#% & @%a#A @&. %! ?
% D&%E&.F&F& %% & .!#' '& ?!`%E&) .&!D & .&% .Ab
- 55:7 ' .%E& @1.@ B& ?!>&.%! D E!#' '. #%E& ? @%! '
A]
@.& !@!% %& #& B1.& ? '& D D! D E!#' . %E&.% C%
1B ' . " ! % ?'.!& ? A #&?! %! E %&>&.?!B !C&%E&
1.C!BE #! !B%&.# A E >& E ?%' #A ! %&.'&.& &' E& ?!?
% ''&. A '!.#.&B!B% & % !%' 1% E& BE&F&? ' > 1.
% %E& @. @ B&? #&?! %! ? !% F B A GA !%% & ? !%% &
%E % 1%& !&> ? #AB& B1 &&?&? ! D!>! D ?& !?&?
E . %&. %E %C! ? % 1. @. &&?! DB 1DE ' . '
G&D! ! D F B E F&>&. D ! &? GA %E& ?#!BB! '& D %! W
%! B %E& @.! !@ & FE! E % % ! B%& ? ?&'! &
? @.&@ . %! ' ' . E B%! !%!&B & B% %!#& ! ##1W
! %! D F!%E 1. .&B@& %!>& & D1&B % &E&. ? %E&A
F&.& % G CF .? ! B& ?! D 1. @ '@. &?1.&
Q %E!B # &. %E& 1? FE! E E ? B ! ##! & % A
%E.& %& &? %E& %. T1! !%A '%E& B% F B B ' . ?!B@&.B&? B
% ? #!% '#1%1 .. D&#& %B ' . B&%% ! D %E& ?!''&.& &B
GA .&D1 .%.& %A .H&.1#F B % G& %E& B& % '& D %! W
%! E& &.B! ? 1.C!BE @ & !@ %& %! .!&B F&.& % #&&%
%E&.& ? ! .?&.% & B1.& ' > 1. G &@. D.&BB %E&A F&.&
% ..A %E&!.?!B 1BB! B F!%E %E& C F &?D& ?! B&
'?!B D.&&#& % F!%E %E& ? 0! & ' D !BE ? 1BB!
! %&.#&?! .!&B @@ ! %&? ' . %E %@1.@ B& % B E @@& &?
%E %F . .%E.&& '1.#! !% .A ''! &.B F&.& %E& % W
B% %! @ & E&A E ? G&& B& % 1% '. # D ? 1 ?&. !
!#@.&BB! %E %E&!.B&.>! &B F 1 ? G& &@% G & % %E& .%&
' . ! B%.1 %! D !%B &F &>!&B0 G1% %E&A F&.& ! #@&%!%! F
F!%E %E& .1BB! B % % FE #' # .& '!?& & F B @@ .& % A
D!>& GA %E& 1.C!BE 1%E .!%!&B ? '! A 1. $ >&. #& %
?&%&.#! &? % .& %E&# E& '!.B% # D %E&#' F B " .
! ! #B FE '%&.F .?B . B& % ?!B%! %! %E& B1..& ?&.
' + .B ? !% 1..&? % #& %E % E& #!DE% @&.' .#' %E&
'1 %! B ' .!%!BE ! %&.#&?! .A ' .%1 %& A E& '& ! .
FE! & @.&@ .! D % B&% 1% ? %E 1DE E!B G.!&' ! &BB F B
% ' 1.& % 1 '!% E!#' ' .E!B F .C % %E 1DE% !% @.1?& %
% D!>& E!#' BB ! %& %E& " 1. &A G&! D .?1 1B ? !%B
%&.#! 1B ?!B% % E& & D1& @. @ B&? F B ` & ' %E&
%% E&Bb . G&.% 1.H '%&.F .?B .? L 1 E& * &E ?

%. >& &?' F!%E' #&' B' ' '.!& ?' '. #' D ?' ?' E!B' T1 !%!&B' 47I9:5'
F&.&' B1 E' B' '1 A' % ' F .. %'%E&' @@ ! %#& % 0' E&' #:'
#!BB! ' B% .%&?' ! ' N 1 .A' 47I ;' M' 0
Q E&' @ ! %B' '' ?!''&.& &' % ' G&' B&%% &?' F&.&' 1#&. 1B'
& 1DE' % ' D!>&' @ & %A' '' &#@ A#& %' % ' %E B&' &. &?
E&' @.! !@ B' E ?' #1 E' %! ' "& 1BA' ?' %. ?!%! '
D.!&> &' % ' C&&@' %E&#' B1 ?&.' E&' E!&"G &' '' %& %! '
F B' %E&' G 1 ? .A' ! ' B&>&. ' @ .%B' ?!B@1%&?' &S%& ?! D' '. #'
%E&' # 1 % ! B' '' .#& ! ' % ' %E&' E& ?' '' %E&' &.B! ' $1 ' ' '
?!B% &' '' # .&' %E ' B&>& ' E1 ?.&?' #! &B' ?' 1@!&?' ! '
' D.& %' #& B1.&' GA' # ?! ' %.!G&B' FE ' '%& ' BE!'%&?' %E&!.'
.&B!?& &' ?' F&.&' B&T1& % A' !#&?' B' B1G"& %B' GA' G %E'
%E&' %& ?! D' $ >&. #& %B' ' '. %!&.' ! &' & . A' !?'
? F ' GA' #1%1 ' D.&&#& %' ?' # ! % ! &?' GA' ' B&.!&B' '
' .%B' @.&B& %&?' %E&' A' E &' '' &''& %! D' '?1. G &' B&%% &W
#& %' ?' .&# >! D' ' B% %' @. > %!>&' % ' F .' G&%F&& '
%E&' %F ' 1 %.!&B' ' FE B&' @ !'! ' .& %! B' %E&' D& &. ' %. W
T1! !%A' '' %E&' B%' B ' #1 E' ?&@& ?&?' !&FB' B ' &S%& B!>&'
! .& B&?' ' ? 1G% ' %E&' ?!''! 1 %!&B' '' .&D1 %! ' G1%' %E&' @. W
B@& %!>&' .&B1 %B' ! ' .&B@& %' G %E' '' @ ! A' ?' '' E1# !%A'
@. #!B&?' ' #@ &' .&%1. ' ' .' %E&' ??!%! ' G 1.' E&'
F .C' ! ' %.1%E' F B' B F' ?' !%B' B1 &BB' %'%!#&B' & ? D&.&?' 0
G1%' '! A' ' %.& %A' F B' 1?&?' ` @@ .& % AD' % ' %E&' B %!B' :' % ' 47 I]'
%! ' '' ' @ .%!&B R

* F' B F' .!?' F& .!B #&' F B' %E&' @. D.&BB' '' %E&' &D %! W
%! ' # A' G&' 1 ?&.B% ?' '. #' %E&' ' F! D' &S%. %' '. #' '
&%%&.' '' .' 1.H MB' % ' !.' %. %' .?' 3K

%' E B' 1..&?' % ' #&' %E %' G %E' %E&' & !@ %& %! .!&B' .&' ?&B!:'). #' '
. 1B' '' D&%%! D' A' &' '' %E&' # #!BB! &.B' ! % ' ' B . @&' ?'
@ .%! 1 . A' '' B F! D' ?!BB& B! B' G&%F&& ' %E&' D !BE' ?' 1BB! ' ;< N1 A' M'
# #!BB! &.B' >&.A' %!#&' %E %' ' E >&' B&& ' >&.!' '& ?!' &' AA '
E&' E B' G&D1 ' ' %!. ?&' D ! B%' 1BB! 0' ' E >&' F AB' F!%E 1%' &

Z .' ' * ' A .?' ..!>&?' % B% %! @ &' ! ' N1 A' 47I9' ?' E!B' C F' &?D&'
'' %E&' 1. 0 &.B! ' '. %!&.' @. >&?' >&.A' 1B&'1 ' % ' %E&' #G BB ? .' FE '&#@ A&?'
E!#' ! ' > .! 1B' '!?& %! ' B&.>! &B' ?' & ?& > 1.&?' % ' .&F .?' E!#' GA' ' @ B%' %'
%E&' #G BBA' G1%' F B' @@ B&?' GA' %E&') .&!D ' ''! &' ' D ?' 1 %' '' %E&'
1. : &.B! ' ?!B@1%&' !B' ' 1 ? ! !.' ' * ' A .?'B' " ,' %# = > ' !!'
E' S!S' U477JV

47I9:5 &S &@%! BF&.&? %E % FE %&>&. %E&@ ! A '1BB! # A G&! :::::
%E&. .&B@& %B BE&!B '%E&B #& @! ! F!%E %E& .!%!BE $ >&. :
: 55:7 #& % %E!B B1G"& %0 ?FE& E& E B B !? E& '& .&? %E& %F $ >&. #& %B F 1 ? % F AB G& '%E&B #& #! ? E >& .&@ !&? %E % %E % BE 1 ? G& ??!%! .& B '. E!B % C! D ?> % D& '%E&!. @.&B& % .?! !%A F!%E & E %E&. % % %E& A BE 1 ? D!>&& &> B!>& BF&.B % &>&.A T1&B%! FE! E F& @1% % %E&#0 %E&A D '%! > .! G A! % B .%B '?!B 1BB! B FE! E .& %E! D % %E& @1.@ B&0 E 1.B .& F B%&? ! %E!B F A0 %E&A ? % @1HH & 1B ' . FE& F& .& %. BW %! D G1B! &BB & >&.BF&.>& '. #%E& # !T @ ! % ? .&@& % #A T1&B%! D ! ? D ! %! ' E >& D % BF&.0 G1% %E&A @1HH & %E&#B& >&B # B% D.!&> 1B A B #&%!#&B # #B1.& . !.H &C& FE #' G& !&>& % G& F& :#& ! D # ! ! E!B F A CB B!?&. G A @&.@ &S&? B! A ? >&.! '& ?! BF! DB G 1% ?D.1 %B ! @& 1 ! . # &. %! E& E B . 1%&? 1% B #& &F B1G%! %A .B #& %E&. !%% & T1!GG & FE! E E& ?&B!.&B %E& # #!BW B! &.B % .&'1%& !'%E&A

.& A E @& %E % A 1. S & & A F! G& G & % ? B #&%E! D ' .1B %E!B %!#& ' . F& .& F! ' ?!B D.&& G & @ B!%! & .& 1B&? ? #!B.&@.&B& %&? GA G %E @ .%!&B0 %E&A @ A G1% !%% & .&B@& % % 1. #&?! %! 0 F& .& B% % A %. %%! D G 1% ! %E& B1 B# C! D @!@&B ? !B%& ! D % % %E!B D .G D& F!%E 1% A D ? #! D '! %0 ? B #1 E %E 1DE% ? 1%! ? %. 1G & !B &S@& ?&? ! %E!B A B F 1 ? & G & 1B % B&%% & %E& .& A D. >& T1&B%! B '! %&. %! ?!B@1%&

E @& %E % A 1 E >& D % G&%%&. '%E& D 1% '& . A 1 - >& G&& ! D.& % @ ! F!%E !% %& A %E 1DE #1B% B A %E % %E! C #G BB ? . F!%E %E& D 1% % B% %! @ & !B A F A ! # 1 E # .& D.&& G & @ B!%! %E # #!BB! &. F!%E %F @ & !@ %& W %! .!&B % .H&.1#

E& GB% &B F&.& ! ?&&? ' .#!? G & ?. F G 1 W ? .A ! & %E. 1DE #!D. % .A %.!G&B !B # B% ! B 1G & @. G &# B 1. 'DE '. %!&. ##!BB! &.B E >&0 # .& %E & ?!B >&.&? %E& B& '%E& &.B! G 1 ? .A %E&.& F&.& B B&.! 1B .& !D! 1B"& 1B!&B % G& >&. #& # BB .& % +&.G& ! 47I;E ? .&C! ? &? %E& ? !# B!%A '' E!W!%& D ! B% 1 !%& % ? D&. 1B E& %0 @. %& %! ' . &.B! @! D.!#B % E A BE.! &B ! 1.C!BE %&..!% .A F B E .? % & B1.&0 :%E&.& F&.& ?!''! 1 %!&B G 1% &.B! # ..! D&B "1?! ! %.! B ? %E&. # %%&.B 1.C!BE B ! 0 ? %E&.& F B ! #' %E& B!?& '' %E& .%& % %E& % F '' E #:

Þ # . ' FE! E' %E& &.B! B' B1@@ .%&?' GA' 1BB! ' B% 1% A' .&:' 47I9:5'
B!B% ?' &' ! ! #B' ?& 1D&?' %E& #G BBA' F!%E' D' -
. #G ! D' &%%&.B' ?' ?&B@ % E&B0 %E& %E&.' D& %B' ! ' &.B!
& B' E& ') .. %' ?' F ! B 'B& %' '.&T1& %' #W
#1 ! %! B' 0 ?' & ? &BB' ! %&.>!&FB' % C' @ &' G&%F&& ' %E&
#G BB ? .' ?' E!B' 1BB! ' & D1&' FE ' F B' F' U47I;V
' !% >' E&' E #&' $ >&. #& %' B1@@ .%&?' ! D' F!%E'
B #&' >!D 1.' %E CB' %' ' D.& %' &S%& %' %' E!B' ?' '.!& ?'
??! D% ' FE ' G& #&' ? .:- & .&% .A' '') !M !D ' '' !.B'
& . A' ! ' 47I;' ?' & ?& > 1.&?' %' '@1%' 'G CG &' ! %' .?'
G&.?&& MB' @ ! A' E&' %%&.' F B' ! ' @&.@&%1 ' ?.& ?' %E %'
!.' %. %' .?' F 1?' # #!%' %E&' $ >&. #& %' GA' B #&' % '
?& !?&?' %' ?' '.&T1& % A' .&"& %&?' ??! D% MB' ?. '%:'
?&B@ % E&B' B' G&! D' % '>!D . 1B' &'&..! D' % ' ' @@ .%1 !%A'
' .' @1%%! D' ??!%! ' @.&BB1.&' ' %E&' .%&' %E&' ?&.W
B& .&% .A' F. %&' 3K

E!B' ! !?& %E B' '1. !BE&?' 1B' F!%E' %E&' #& B' '' ! B%.1 %! D' A 1').' ?:'
F!%E' B #&' >!D 1.' ' ! % #' # ' 1%' ?' % 1B&' # .&' >!D 1.' 6 '
%E ' %E&' '.&T1!.&B' .?' G&.?&& ' F B' % % D&%E&.' D.&& G&' 4 I1'
% ' %E&' !#% ' !Z %E&' ! B%.1 %! ' ?' @ .%! 1 . A' F!BE&B' %E % A 1'
BE 1?' ?' ' B #1 E' B' A 1' ' F!%E' %E&' & B% @. %! G&' # 1 % '
#& &' .' #@1 B! ' 0 .&B .%! D' E ->&>&.' ! ' B&' ' & .' & &BB!%A'
% ' %E&' '1 ' &S%& % ' %E&' 1%E .!%A' D!>& ' A 1

%' F B' '%& ' E .?' % ' ! ?1 &' %E&' ''! &' % ' B1@@ .% ! D'B'
'!.#' @ ! A' %' %E&' .%&' ' ?' B1 E' ' #&BB D&' B' %E&' ' F! D'
F B' %' 1 1B1 3K

' E @&' A 1.' E!&' F! ' 1 ?&.B% ?' %E % ' E >&' ? &' #A' G&B% % ' 38'
B&%% &' %E&#' ` &.% ! ' ?!''! 1 %!&B' E&.&' ?' %E % ' F' .& C ' 1@ ' ?! D% '
E!B' >!D 1.' ?' @1G ! ' B@!.!% % ' & G&' #&' % ' @1% ' '! !BE! D' B%. C&' % ' '
%E&' FE &' &B% ' ..1@%! ' ?' ! "1B%! &' &@& ?' 1@ ' !% %E %
FE % ' E >& B!D &?' % ' #A' D' @1G ! ' ?&B@ % E' !B' %E&' %.1%E' 3 %E&'
#G BBA' F!%E' ' !%B' ! %&.&B%B' ' &>&.A' ?&B .!@%! ' !B' ?!BE&?' !' A 1'
?' % F' #&' % ' ..A' %E&' G1B! &BB' %E. 1DE' ! ' ' ?& !B!>&' # &.

E&' E .# ! 1B' : @&. %! ' ' ! D' ?' E!B' '.!& ?' ' .?'
!% >' &''& %&?' ' .. D&#& %' % ' FE! E' 1.C&A' BB& %&?' ! '
47I6'3 G1%' &.B! ' %E.&F' !% 1%' ' ?' %E&' FE &' &D %! %! ' E ?' 9<N1 &'
% ' G&' .& # #& &?' ' %! ! ' %' & D%E' %E&' .& %A' ' .H&:'
.1#' F B' 1?&?' B' E B' G&& ' B !?' ! ' % G&.' 47IJ' G1%

47I9:5 F B 1?&? ! # &' &' % B @@& .&? %E % %E& B&%% &#& % F B @1.& A ' .#

* " '

E& %E& %&.#B '" %E& %.& %A #&% G& @@ !&? % %E& %1 ?& !#!% %! '.&BE ?!B@1%&B " ' E . %&. . B& G&%F&& %E& %F 1B1 # &D %! % .B ? %E& &S&.%! B " %E& #&?! %! D @ .%!&B ' !&? % .& !& %E&!.' ' ! %! D @.&%& B! B ' @@& % % %E& .&B@& %!>& $ >&. #& %B G& #& & &BB .A ? % #A B1DD&B%! !% F B &>& %1 A D.&&? %E % , # @ " %E& FE &' '. %!&.' 1 %.A BE 1 ? G& # ?& B !& %!'! @.! !@ &B ? %E % %E& @ B!%! B %E1B ! ?!B@1% G A B &.% ! &? BE 1 ? .&D1 %& %E& @@ ! %! " %E& %.& %A & .' 1@ A& .' @ BB&? ?1.! D %E&B& @&. %! B ? '%&.' %&.#' FE! E B1''! &? ' .' %E& B!&D& " . A %E& .!#& F .' #&' ? %E& #&?! %! F B B1B@& ?&? @. @ B&? %E % %E& " ! % %! ! > >&? ! % %E % !?& BE 1 ? %! 1& ! B@!%& " %E& F . B # %%&.' " B !& &' ?!.& %&? % G& &> & % .&B1 %B ? E!%E&.% D.&& G & % G %E @ .%!&B .? .& ? B1G#!%%&? %E& @. @ B % % 1BB! G1% %E& 1BB! 1%E .!%!&B ?& ! &? !% %E& A& .' 4756 %E& W 1B! " '@& &G. 1DE% %E& F&.B ! % % B% %& '' '.!& ? A .& %! B ? #& B1.&B F&.& B1GB&T1& % A % C& % B1G#!% %E& @. @ B&? # @ ? % # C& !% %E& ! B%.1#& % '.& !H! D %E& %.& %A FE! E !% E ? B% B #1 E % G.! D G 1% G&%F&& 1.C&A ? &.B! %E&.' D @&.! ?& @B&?' ? % B% %E& #G! &? @. &BB " B%. #! %.!D #&%.! ? % @ D. @E! #& B1.&#& %B .&B1 %&? ! @ @&.' :B!#!& " %E& '. %!&.' 1 %.A Z G.& ?%E '' '!'%A #! &B D !%B FE & &S%& % % B%! .&# ! B ' .#&% & . FE&%E&.'%E& #& B " ?W "1B%#& % %E1B '1 A G% ! &? % B# B% '%!#&' # &A ? G 1.' E >& A&% G&& 1B&? % &''& % %E&!.' ! %& ?&? @1.@ B& R

%E&.' B1G"& % ! > >! D ! '! !%& %. 1G & F B %E& 1 W E @@A ?!%! " '' %E& &G A.! '%&.' %E& &S@1 B! " '' G. E!#' BE ' ? E!B DA@%! '%. @B E ? .&# ! &? ! ' '>&.A 1 B&%% &? B% %&' ? %E& !&? F&.B ?&&#&? !% %E&!.' > %! % % C& & ?! D @ .% ! .&B% .! D B #& C! ? " .?&.' # DB% !%B ?!B .? % &#& % B E& .%& E ? F&? % " %E-#' &S &@% %) . & FE ' > 1.&? E # #&?

! %E& .&B%!%1%! " %E % ! %&.&B%! D @. >! & % ! %B F 47I9:5
!# #&?! %& 1%E .!%A % F B %1. %E&.&' .& % % B A K
& &BB .A ' .% !& 0'1.C!BE $ >&. #& % % T1!&B & ! %E&!.
! %&.'&.& & E&!.' '!>& .&B@& %!>& .&@.&B& % %!>&B %E&).& E
#G BB ? .' G&! D & '% %E&# F&.& E .D&? F!%E %E& % BC
! T1&B%! & E ? 1#&. 1B #&&%! DB #1 E ..&B@ W
?& & F!%E 1.' B1 B ! A.! #1 E ?!B 1BB! # D 1.W
B& >&B ? B! # #1 ! %! B F!%E %E& .%& &
' 1 ? & ? '% GB%.1 %! B ! %E& F A E& 1.C!BE #! !BW
%&.B F&.& >&.B& % &>&.A !#!% %! '% %E& .%&NB 1%E .!%A
E& ? E&ACE '% 1 % &G F!BE&? % .& >&.' ?
' .%!'A %E& ' .#&.' ?!%! '% @@. S!# %!>& ! ?&@& ?& &
FE! E E& E ? %.!>&? % # ! % ! G&' .& %E& F .' E&
.1B&B E '% E& %E& ? E '% E # #&? F&.& .& ?A % 8
?. F %E& BF .? % A # #& % 1@ %E&!.' E.!B%! & &!DEW
G 1.B E& .&B@& %!>& @ @1 %! B ! 1?! D @ % E&B '%
$.&&C . #& ! ? %E&.' . &B F&.& B ! %&.#! D &? B % '
C& %E&!.' @ !%! B&@ . %! &S% % ! !#@ BB!G & ? %E&
).& E E ? #! ? % D!>& 1@ %!%% & '% %E&!.' !& % @.&W
%& B! B F .. %&? ! B #& ?&D.&& GA %.& %A % %E& @. %& W
%! '% %E& # %E ! # 1 % ! &&.B E& # &.' ! '
FE! E %E!B #@ ! %&? BC&! F B '! A 1 . >& &? E B !%% &
! %&.&B% F E& .?! ?&B!.& '% %E& F&.B % ?& ' !. A
GA @ .%!&B ? %E& ! ' 1& & '%B1 E '% %E&#' B E ? '
!# #&?! %& ! %&.&B% ! % %E& 1 %.A & G &? 1B ! % %E& & ?
% ' .#' @ FE! E @ &? %E& FE & @. >! & 1 ?&.' %E&
@ . # 1 % 1%E .!%A '%E& 1 % G1% B& 1.&? B&@ . %& ?W
#! !B%. %! # .& .' &BB ! ?&@& ?& % % & E '% %E& %.!G&B
?!B%! % ! . & ? .& !D! E % %E& @ .%!&B 1 ?&.' B1 E
!. 1#B% &B BE 1 ? G& #@ &%& A B %!B'!&? F B % % G& S .?
&S@& %&? G1% F& E ? .& B % G& !&>& %E % 1.' .. D&#& % G&.?&& '
%E& FE & F B D& &. A &@% G & ? ! @ .%! 1 .' G %E 9J A
$1!H % ? %E&).& E #G BB ? .' ! ? &S@.&BB&?
% #& %E&!.' @@. > '% !% %E 1DE ! %.1%E %E& ? @.&%& B! B
'%). & F!%E .&B@& % % 1 % &G F&.& &!%E&.' W
'!.#&? .' &>& .& D !H&? R 0

0 E& 1..& %).& E >!&F' '% %E&B& &D %! ! B FE! E !B % ' > 1. G & % '
Q @&.'!?& G! R ? !B &B@& ! A % D !B%! % % %E& G.1BT1& @. &&?! DB '%
B& # A G& .& ? ! %E& ! . %& ?& N T1!&.&!B - ! ' ') '
! "% U!77!V

47I9:5 E&' .&D ! D G.!&'' 1%! &D!>&B G1% ' ! % !?& ' '' %E& @&.@ &S!%!&B ?' ! %.!D1&B ! ' FE! E %E& @ !'! %! ' '' %E&

- ' 55:7 &G ' F B! > >&?' E B&FE ' .& % ' @1.B1&%E& B1G"& % '1.%E&.' F! ' '! ?' G1 ? % # %&.! ' ! ' %E&' 1.' 1&G CB '' !)!% ' ' " ' !' ' " ' ! ' , "' @.&B& %&?' % ' .! #& % ! ' 47I ;' ?' 47I5' ?' #@.!B! D % D&%E&.' J6< ' ! ' @ D&B' E&' $.& % F&.B F&.& % '!.B% GA' ' #& B ?!B@ B&?' % ' .?! ' @&. %! ' E&A' E ?' ! ?&&?' D.&&?' ! ' 47I9 % ' ' B E&#& '' @ !'! %! ' @. @ B&?' GA' .! & &%:' %&. ! E' G1% %E&A' B&&#' % ' E >& D.&&?' ! ' .?&.' % ' ?!''&.' ?' !% &&?&?' ' ! DWB ?!@ # %! ' BC! ' % ' G.! D %E& '!>& #G BB ? .B % D&%E&.' ! ' ' ## ' @ ! A' ! ' 47II0 ?' FE& ' %E!B E ?' G&& ' #@ !BE&?' '.&BE ?!''! 1 %!&B B@. D 1@ '. #' %E&' ?!B .?' FE! E .&!D &?' G&%F&& ' %E& 1.C!BE D >&. .B ! ' A.! ' ?' %E&' ' .&!D ' B1 B' ?' G&%F&& ' %E& B1 B %E&#B& >&B' &B@& ! A' &' B&' '' FE B&' ! ?!B .&%! ' ?' >&.G& .! D' @.&%& B! B' >&.A' ?!BW @ . D! D' .&@ .%B .& E&?' %E& #G BB ? .' % B% %!W @ &' >& ' B ' %&' B 47I6' FE& ' '' !.B' B&&#&?' .& A'

= = I')&G' 47I6 ' %E&' @ ! % '' B&%% &#& %' ' $1!H % ?' .! & &%%&. ! E B1??& A' ?' @1G ! A' 1 &?' B' ' % %E % ' %E ! ' &#!.' F B' % ' G&' @@ ! %&?' D >&. .' '' %E&' FE & '' 1 % &G ' ! ' ?&'! & '' ' @.&>! 1B' 1 ?&.B% ?! DB' E&' 1 &#& % F B' & %!.& A' G B& &BB' 3 G1% !% ?&# ?&?' D.& % '!.# &BB' ' %E&' @ .% G %E' '' ! D' ?' %E&') .&!D ' ''! &'

= 42 . E B' F& ' B' '' &BE!?' BE ' % ' .&B!B% %E&' ! ' 1& &' G. 1DE% % ' G& .' 1@ ' %E&' .%&' %' F B' ! ' .&'&.& &' % ' %E!B' &F' GB% &' %E % ??! D% ' F. %&' %E&B&' ! &B3K

9< N ' &' B& ?' A 1' ' '.&BE' A.! ' ! B%.1 %! ' % :? A' % ' B%! C' % ' &%W %&. ! E\B' .!D! ' @ ' '' 47I9' #' E!B' @ ' '' 47I6' N . ' E B' G&& ' @&DD! D' %' .?' G&.?&& ' % ' @ &' ' E!E G' ' %E&' &G ' !% 1 ?' % ' %E. F' >&.G .?' %E&' B E&#&' '' 47I9' 1%' E&' ?!?' '' @.&> ! ' ?' %E&' ?. '%' FE! E' ' E ?' # ?&' .& ?A' '' A 1.' @.&B& %' ! B%.1 %! ' !.!&?' %E&' ? A' N . ' % C&B' E!B' !G &' %E %' &BE!?' E B' ?& .&?' E!# B& '' ! ' ' > 1.' '' %E&' E.!B%! ' * & ?' ' .' %E&' 1 W % ! ' 3 ' BE&&.' !&' ' @@.&E& ?' B1 E' B' ?!@ # A' @&.# !%B' ?' . %E&.' D .!&B' !

' %E&' & ?' %E&' .!D! ' B E&#&' F B' ..!&?3 G1% Q #&

?!''! %! B' "' %E&' %&. # B' :% C' @ &' %' ' %&.' @&.! ?' 1.' 47I9:B
B1' %' &A. 1%' &' * 1DE' B&' E >! D' > ! &?' E! # W - ' BB:7
B& "' "' ' >!B!%' % ' D ?' % ' ! # @. &BB' .?' # &. B% ' ' > 1. W "
G A' B' % ' &. % ! ' @! ! B' "' E!B' F ' FE! E' F&. &' %' % ' # A'
% B%&' E&' ! B%. 1 %! B' ' .& &!>&?' ! ' B&T1& &' F&. &' GA'
' # & B' D. && G &' % ' #&' ' F B' G 1 ?' E F&>&. ' % ' %%& ?'
% ' %E&# ' %E 1DE' ' 1 ?' %G1% '&&' ' B .&' . &D. &% %' %E&' F %
"' .&! &' ' # A' "1?D # & % ?' .&@. &B& % %! B' FE! E' %E&'
#! !B%&. MB' ?1 %' 1 .&' & %! D A' @&. E @B' ?!B@ A&?' ' E >&'
' BA # @ %EA' F!%E' @. &&?! DB' "' %E!B' C! ?' ?' ' B%! ' F ?&. '
%E % ' # ' "' # &. B% MB' B%. !DE%' . F .?' E . %&. ' BE 1 ?'
&>& ' ' .' &' E >&' # ?&' B1 E' ' B !@' ' # A' "1?D # & % '
@1G ! ' B&.> % &#@ A&?' G. ?' ! ' ' E!DE' .&B@ B!G &' @ B!W
%! ' BE 1 ?' &>&. ' G&' &?' 1@ ' % ' % 1@ ' ! B%. 1 %! B'
> .A! D' '. #' E!B' F ' .& .?&?' @! ! B' ?' B1DD&B%&?' @. !W
> %& A' GA' ' B1G .?! %&' ! ' %E& B #&' ?&@ .%#& % "' B&.>! &'
' E >&' B! &' E ?' # .&' .& B ' % ' #@ ! ' "' %E!B' C! ?' "' ! W
"1B%! &' '. #' %E&. B' ?' D!>! D' # AB& "' .&?!%' ' .' B #&' &S@&. !W
& &' ?' ' C F &?D&' #' B%! ' @&. B1 ?&?' %E % %E&' @1G ! '
! %&. &B%B' E >&' B1''&. &?' ' %E % 1 % R

E&' @. D. &BB' "' %E&B&' > .! 1B' &D %! %! B' ?' %E&' D& &. '
E . %&.' "' %E&' F .C' # @ !BE&?' ! ' 47I9:I6' F! ' G&B% G&
B&& ' ! ' &S%. %B' '. #' ! DMB' @. !> %&' &%%&. B' E!B' B 1. &'
"' ! ' . # %! ' !B' E F&>&. ' >&. A' !..&D1 . ' ?' %E&. &' .&' D'
! %&.> B' "' B! & &' * !B' # B% '. &T1& % ..&B@ ?& %' E!B'
%E&. ' E ?' & ?&?' E&. ' D' ?' E 1. G &' !'&' ! ' 47;4' ?'
E ?' G&& ' ' F&?' ' '&F' A& .B' %&. ' GA' E!B' B!B%&. ' ?' & ?&B%
G. %E&. 0' ! E .?' & &B &A' F B' ?& ?0' $! A' + !DE%' ?'
% ' F&. &' G %E' ! ' G ?' E& %E0' :%E&' ' . # &. ' ?!&?' ! ' 47I6' %E&'
%%&. ' ' A& .' %&. ' 0) H C&. &A' !A&?' ! ' B%. ! % .&%!. &#& % '
'&F' &%%&. B' % ' % ' ?' ??! D% ' ' .#' # B% %E&' B1 #'
"' ! DMB' @. !> %&' ..&B@ ?& &' F!%E' ?' '. !& ?B' E&'
1B1 A' ! > 1 G &' B 1. &' "' 1 ''! ! ' &%%&. B' % ' %E&') .&!D '
& .&% .A' ' !' 1B' % %E!B' @&. ! ?' &!%E&. ' G& 1B&' %E&' # G BB ? .'
F B' % ' >&. A' '. !& ? A' %&. # B' F!%E' .?' G&. ?&& ' FE '
E& ?' %E&' @ B%' .' G& 1B&' E&' ?!?' % C&&@' @!&B' "' E!B' ..&W
B@ ?& &' E&' %F ' E!&"' !?B' % ' 1.' C F &?D&' "' E!B' ? ! A'
!'&' ?' F .C' .&' B&>&. ' D' &%%&. B' % ' E!B' A' B1. >!>! D'

47I9:5' ' BB:7

G. %E&.' ! ! # ' %E& ' ' ' '' %' $& .D&MB' E @& ' ! ?W B .' ?' %E&' #@ &' ..&B@ ?& &' FE! E' E&' C&@%' 1@' F!%E' ?A' ! D' ?1.! D' %E&' # %EB' '' %E&!.' B&@ . %! ' ! ' % !&' & . A' @ .%' '' 47I9' FE& ' E&' @.& &?&?' E&.' % ' B% %! @ &' ?' D ! ' ! ' %E&' B1# #&.' '' 47I5' FE& ' BE&' ?' E&.' E! ?.& ' .&%1. &?' % ' D ?' ! ' %E&' &S@& % %! ' %E %' BE&' F 1 ?' B@&&?! A' G&' ' F&?' GA' E&.' E1BG ?' .&BB1.&' '' F .C ' E F&>&.' ?' %E&' ?! % .A' E G!%B' '' 1.C!BE' #! !B%&.B ' C&@%' E!#' %' %E&' .%&' %! ' N1 &' '' %E&' ' F! D' A& .' ?' E!B' &%%&.B' ?1.! D' %E&' A& .' '' B&@ . %! ' aF&.&' '.&T1& %' ?' '1 ' '' ! %&.&B%' &' ' %. &' ! ' %E&#' %E&' D. ?1 ' D. F%E' '' E @&' ?' '!?& &' B' &' #& B1.&' '' !#@. >&#& %' '%&.' %E&.' F B' ..!&?' ! % ' &''& %' ?' F&' BE ' &>&.' D ! ' E >&' B ' D ?' ' @@ .%1 !%A' '' F!% &BB! D' E!B' ? ! A' . 1 ?' '' F .C' ?' @ & B1.&K #1 E' '' %E&' '!.B% ?' ' !%% &' '' %E&' B& ?K %' B% %! @ &' E&' & . !&B% &S%. % ' '. #' ' &%%&.' F.!%% ' % ' E!B' F!'&' G&' .&' BE&' " ! &?' E!#' %' &. ' BE&FB' E!B' B% !BE#& %' %' %E&' E D&' FE! E' E ?' % C& ' @ &' ! ' %E&' %%!%1?&' '' %E&' .%&' % F .?B' ' .&!D &.B' FE! &' !% B ' @. >&B' %E %' E&' E ?' ! B% % A' ?&%& %&?' %E&' .&%. D. ?&' # >&#& %' FE! E' # . E&?' G&E! ?' %E!B' 1%F .?' !#@. >&#& %

' E!B' !'&' 96' N ' 47I9

E!B' # . ! D' ' E ?' # A' >!B!%' ''%E&' $. ?' &H!. ' ` HH&%' E # W # &?b' F E ' .& &!>&?' # &' F !%E' .&# .C G &'@ !%& &BB' ?' %%& %! ' ' @@& . &'%E&' ?' @.&%& B! B' .&'D & ' ?' ' F B'%.& %&?' B' ' &T1 ' .' . %E&.' # .&' %E ' ' &T1 ' &' F& %' ! ' ' @& ' ..! D&' B& %' GA' %E&' &H!.' ?' . BB&?' % ' B% %! @ &' >&.' %E&' &F' G.!?D&'&.& %&?' GA' %E&' %&' 1 % ' %' F B' ' .>'1 '" 1. &A ' G1%' F&' G. C&' ? F ' A' &' ?' %E&.&' F B' # 1 E' % ' # 1B&' B' F& ' B' % ' &?!'A ' :# .. F' ' E >&' # A' 1?!& &' '' %E&' 1 % ' F E #' ' E >&' .& ?A' B&& ' ' .' ' F& %' % ' %!.&' @. &BB! ' '' %E&' .G ' !. # ' ! D ' %E&' # . ! D' '' # A' ..!> ' * &' E B' ' D& % &' &!T .&BB! ' '' 1 %&'% & ' &S@.&BB! D' B& B!%!>& &BB' . %E&.' %E ' '!.# &BB' .' & &.DA ' ' ' E! C' '' # A' ?.!>W ! D' B%' !DE%' %E. 1DE' %E&' B%.&&%B' '' # # # !"' `! & ' % # G ' %' &. b' '%&.' ? .C' ! ' ' @E &% ' ' F B' F !%E' %E&' &!B' '& ?!' ?' E&' BC&?' #Æ' % ' ?! &' ?' B& %' # &' E # &' ! ' E!B' ..! D& ' E&.&MB' ' E D&' ' .' A 1K G1%' ' ?& ' .&# ! B' % ' G&' ? &' ?' %E&.&' !B' ' @ .%A' %' F .C' % ' D ' G C' D ! ' % ' %E&' ?' BAB%&#

E&' $. ?' &H!.' & ?& > 1.&?' % ' ! ! %&' %E&' #G BW B ? .MB' D ?F! ' GA' ' E ?B #&' @.&B& %' '' E .B&B' 3 G1%' %E&B&

47I9:5 55:7

@ BB! E >&.& A %!# &% F.!%&% %E B&" FE # # B%
.&T1& % A%E! C A@1G ! ?1%!&B GB .G%E&FE &" #A? A ?
%& 1%?&&@ ! % %E&! !DE% E!BF B F AB G1BA@ & G1%%E&
G 1.FE! EF B . # &. A B! !B F G& # &! &BB % E&
F .B%" !%!B%E % # @ .&?F!%E . # &.? AB E >& E 1B& &BB
B !&%A ?!# ! !BE&?B .A ?!'!%&& ??!%! A& .B &%B # &W
E F' .' %E&.K C F' %FEA C F' %E F K %E&B%.1DD &D &B
F!%E # .&B@!.!%%E !A .& ? &!%E&.E& %E' .E&&.'1 &BB
!B F %! D

* &.&' B & B&FE&.&' %E&'&>& %B" + G1 ? C! E >&' D!>& '
D.& %'!# @1 B&% 1.' .&?!% &' E >&' B E ?' 1.' '! D&.B'! %E&'
@!&' " B%&. '@ !'! %! E&' A.! 'T1&B%! !B' B&%% &?' B' .' B'
?!@ # A' B&%% &'!%' ?'%E&' 1.CB' ?' &.B! B'! B%& ?' " 1%W
%! D'& E' %E&.%B'%E. %B' .&'D ! D'% ' &D %! %&' F!%E' !.'@. B@& %' "
B1 &BB 1 ?&.'%E&' " ! %' # &?! %! ' " D ?' ?' 1BB! ' ?'
1.C&A' ?'E&.'A 1 D' 1 % '? ' %' # C&' '>&.A'D ?' # % E'3 G1%'
%E&' %%&.'# & B'F& ' ?' 'E @&'%E %' &BE!?' BE 'FE '!B'.& &?'
'E!B' F ' .&T1&B%'. # ' .!B'F! ' E& @'! ' %!# &' % ' @1%' E!#'# .'
@ &%& A' ! ' %E&' .!DE%' F A' $.& %' E D&B' E >&' &.% ! A' % C& '
@ &' E&.&'F!%E! ' %E&' B%'%F& >&' A& .B' 1%' %E&A' .&'. %E&.' '%E&'
B1.' &'%E ' %'%E&'G %% # ' ' ..!>! D' '' 1 ?' 'BAB%&#' ".& %! '
&B% G !BE&?'! ' B@!%&' " A.! ' 1.& B' ?'%E&' 1!S %&'FE '@.& &?&?'
&' %' E B' B%' # &' # %EB' % ' 1@B&%' %E&' @.!> %&' ! ' 1& &' "'%E&'
&. D ! ' ?' % ' %1. ' 1%' ' .&B!?& %' "'%E&' 1 !' ?' ' $. ?'
&H!. ' E&B&'%E! DB'G&! D'E @@! A' # @ !BE&?'!%' .&# ! B'% ' C'
1%' ' .'%E&'.1!%B'%E&.& 'Ø G1%0%E&A' .&'B F'! ' # ! D

'E!B' . %E&.' 5)&G NI;

' .& A'G& !&>&' %E&.&' !B' B # &' %.1%E'! ' %E&' ?'# S!# 'Q' 'G1BA'
'E B' %'%!# &'% 'G&'! R' E %'B1.@.!H&B' # &' !B' %E %' # 'B # &W
%!# &B' C&@%' ! ? .B' .'%& '? AB' ?'B%! ' %' %E&'F .B&' .'!%' &.W
E @B' F&'.&T1!.&' &BB' &S&. !B&' B' F&'D&%' ?&.' &' &.% ! A'? 'F!%E'
&BB' B &&@' ?' # !DE%' 'B1B@& %'D&%' 'G&%%&.'F!%E' &BB' ' ?' '. '& A'
D Ø% 'G&?'G&' .&'%F& >&' .'E ':@ B%' ?' ' #' &?' %' B!S'%E 1DE'
'F! ' %' BF&.'' .'G&! D'1@'&>&.A' # . ! D'T1!%&'B '& . A' 'D& &W
. A' BE >&'E F&>&.'GA' ? & !DE%' E&'G1B! &BB' '' %E&' # G BBA'
!B' &.% ! A'!# # & B&' ?'FE %' !B' F .B&'!%'D. FB'F!%E'B1 &BB' ?'
FE %' !B'B%! 'F .B&'G1.!&?' '' !.B' !.Ø ''&F'F&&CB' D 'F&'' %%&.&?'
1.B& >&B' F!%E' E >! D' ' !. A' ?' ?!B .&&% A'! %&..&?'%E&' (# T1&BW
%! ' ?' %E&' +! D' ''). &' D >&' %E&'F . ?'!%B' &@!% @E' 'E!B' B%'
B@&& E'Ø G1%' !%' E B' B! &' Q'G1.B%' !%B' &.&# & %B'R' ?' @. # !B&B' % '
G& # &' ' # B%' %. 1G &B # &' DE B% ' ' ' ' B%' F&&C' 'B& %' '" # W
!BB! &.B' F!%E' G 1%' %E.&&'.& # B' '' ! B%.1 %! B' % '@ % E' 1@'@& &'
G&%F&& ' &.B! ' ?' 1.C&A' ?' ' E >&' B! &'E& .?' '' ' !?& %'
%' D? ?'`%E&'+&.G& ' # BB .&b' FE! E' %E.& %& B' % ' G F' 1@'%E&

FE &' &D %! %! K &' !B' # &'^ E # ^ ' B@!%&' '' ' %E!B' ' 47I9:5
F .C' ' B'F& ' B' ' 'D.1#G ! D' ?'BF& .! DK F!%E' '.' .' ']' ::::::
B'A 1' @ & B&' ' ' ' E&' .. F'? .C' B&' #1??A' B%.&&%B' '' %E!B' 55:7'
#!B&. G &'B1G1.G' .&' ?! 1B'0' G1%'F&'E >&'' !.'>!&FB' ''%E&' B@E W
.1B' ?''! &' !.' '%E&'E! B' &'#& '% '.1BE'G C:! % '%E&' 1 %.A'
B'B ' B'@ BB!G &'0' G1%'%E&' #1B&#& %' B%B' B #&'6<<]' .'J<<]' '
A& .' $ >&. #& %' %' E B! D'% ' F' ' 1 %.A'E 1B&' B'). &
1BB! ' ?' 1B%.!'? ' 1.' @&. ' G ?' B' !%' CB'!B'.& A'>&.A'
% &. G&' 1%'F&'? ' %' D ' '%& ' %E 1DE'F&'E >&' 'G S'FE! E'!B'
%E&'& >A' '' '%E&'?!@ # %!'G ?A' &'E >&'G %B' ?' ..! D&B'
?'B ?? &:E .B&B'!' G1 ? &'0' G1%'%E&'?!''! 1%A'!B' E F'%' 1B&'
%E&#' E& 'F&'?'1B&' 1.'' 1.'D.&AB' ?' D !BE'@ B%!! B'E ''
%E&'% F ' BB&#G &B'%' B% .&'%E 1DE' 1.' S & & !&B'# A'D ' 1%' '
' %' F!%E 1%'?. F! D' ' C' ' D >&' ' E!?.& %B' G ' B #&'? AB'
D ' ?' F&'B1 &&?&?'! ' D&%%! D'U' .'%E&''!.B%' %!#&'! ' E!B% .AV' '
? H& ' '' 1.C!BE'G AB' ?'D!. B' ''D ?'' #!A'% ' ? &'F!%E'%E&'
!%% &' E.!B%! B' 'F B'D ?'% 'E& .'%E %'%E&' 1 % %B'@.!#&'' > 1.!%&'
FE 'F B'@.&B& %'.&D.&%%&?'%E %'E&'E ?' %'B& %'E!B' E!?.& '% ' %'
!B' 'B# ' # %%&.'?& .&B%' ! ! #'%'.& ?' ''!''%E!B'B . F' '' #! &'
G1%' 'D.& %' ?' 'D ?'?&&?'F B'? &'!'%E %'E 1.' ?'%E&'B&&?'
%E&.&'B F 'BE 'G&' '%.&&'FE& ' ' #'!''#A'D. >&' 1'E >&' F'
.& E&?'%E&'%.1%E' %'%E&'G %% #' ''%E&'F& ' %'!B'%E!B'E @&'%E %'
B1B% ! B' #&'%E. 1DE'%. 1G&'' %!D1&B' ?'@.!>E%! B' %' #!%%! D'
%E&'G!%%&.'&&! D' ''?!B @@ ! %#& %' 1 ?&.'FE! E' ' #&'E&.&'' .'%E&'
' 1.%E' %!#&'!' #A' 1%1# '? AB K $?%B' F!' G&' ? &'^ ' E >&'
"('$?'E @&'!%'# A' %'G&'!'> ! K 1%'A 1' &&?' %'G&'% ?'!%'!B'
1@E!'F .C' 1 E'. D1&.A' ..1@%! ' ?'' B&E ?' ?'?&&@' %!W
B ! ' B& '!BE &BB' %! ' #A'!' 1& &' B%.!C&B' ?&&@'. %' ?' 'E @&'
D ! B%'E @&

&' .&' %'.! E'!'B !&%A' &%' ' %! 1&B'% 'D&%'1@' ' W '%E&
B! '@ .%A' ?' % ' @ & B&' %E B&'FE ' #&'% '1B' 1.CB' $.&&CB' B #& ;< . E
N' .#& ! B'!>!' ' B! A'# C&'%E&!.' @@& . &' ?'%E 1DE'
F&' %' F AB' >&.B&'F!%E' 1.' D1&B%B'%E&' >& %A' '' %E&!.' @W
@& . &' ?'%E&'@. B@& %' FE! E'!%' ''&.B' #1B&' ?'! %&.&B%' 1B'
E C'$?'4F&' .&'.&&'. #'%E&'@ D1&' ?'%E 1DE'Q''!.&'R'!B' W
! D' %'%E!B'# #& %' '%.1B%'F&'BE '&B @&'%E&'FE &'T1 .%&.'E >! D'
G&& 'G1. %'? F ' G 1%'' 1.'A& .B' D ' ' ' 3

E&'Q. B A' BE R' G 1%'FE #'A 1'E >&'G&& ' .& ?! D'!'
%E&' @ @&.B'E B' & .A'F& ' !DE'%E. F '%E&'FE &' '' &.B! '! % ' '
G H&' B'F& ' B' A 1.'! ?!D %' G. %E&.' !%E'! '! !%&'%. 1G &' '
E >&' D %' 1@'%E&' &D %! %! ' % 'FE! E'E&.' "&B%A'F B' @ & B&?'% '
1?&'! '%E&'B@&& E' ?'%E %'. B ' E B'% C& '%E&' @@ .%1 !%A'% '
1%'%E&'%E. %B' ''B&>&. '%E 1B ?' &.B! B' %' ''. %!&.'@ &' &?

47 I 9: +&.G& ? ? % ?&B@ !.' !>! D % D!>& D ? 1 % E!#
*& !B D F A ''% E 1DEK % F!% % D? ?
55:7

& S%. % '. # ?&B@ % E '% E& @.&>! 1B 1%1# %E 1DE '% !%% & @@ .& % !#@ .% & % %E& %!#&'!B! %&.&B%! D F3 C & E1.B? A 99 &@%&#G&.`47I9 & '%E& ?!&B '% E& 1 % MB E .&#' D >& G!.%E % @.! & FE E B .& &!>&? E& #& '% #@@ - " Q

&%%&.B '. # E!B '&F .&# ! ! D ? '.!& ?B F&.& # D E!B B %! B &B@& ! A FE& B1 E &>& %B B %E& &.>! .&> 1%! ? 1BB! MB #& ! D ! %&.'&.& & & ? D&.&? N!!B ! ' 1& & % %E& .%& 3K

92 @.! 47I;

E&' B!DE%' '' %E&' F& :C F ' E ?' '' .?&?' # &' %E&' B! &.&B%' @ & B1.&' ?' ' #' @ .%! 1 . A' G !D&?' % 'A 1' ' .' # C! D' %E&' &'' .%' B ' B ' '%&.' %E&' # # & & # & %' '' A 1.' .& >&.A' >&.A' B1 E' # .C' '' '.!& ? A'C! ? &BB' !B' 'G.!DE%' B@ %' ! ' # A' !. &' '' ? ! A' G 1.' %' D.!&>&B' # &'% '%E! C' %E %' A 1' E >&' B1''&.&?' B ' # 1 E' '. # '! :E& %E ' %' # A' # ' .%' A 1' % ' C F' %E %' %' %! # &B' ' # B%' F!BE' ' .' '! &BB' % ' D!>&' # &' '! %&.> ' ''.&@ B&' '. # ' G1B! &BB' ?' S!&%A

E %' A 1' %& ' # &' '' . ! # & %' ?' !.' G&.%MB' @ B!%! ' %E&.&! ' !B' >&.A' B %!B' % .A' & &' % ' '%.1B%' F! ' G&' # ! % ! &?' %E 1DE' 0 % ' E .!H ' E&.&' E B' G&& ' . %E&.' >&. B%' GA' %E&' &.>! ' ?!B 1BB! ' G&%F&& ' ?!BE E' ?' %E&' H . ' .' !B' %E&' ? D&.' T1!%&' D &' GA' !'' %E&' .&@ .%B' '. # ' & D. ?&' G&' %.1&' %F!%EB% ?! D' %E&' @&.'& %' B1GW # !BB! ' F E! E ' 1 ?&.' %E&' ?>! &' ''A 1.' ?' '.!& ?' % .' &%%&. ! E ' %E&' .%&' E B' # ?&' % ' 1BB!

&%F&& ' 1.B& >&B' & 1DE' E B' % C& ' @ &' % ' B% .% &' %E B&' F E ' .&# &# G&.' %E&' B@!.!%' ?' ?& !B! ' '' !& %' ? AB' ?' ''& .' %E %' F&' E >&' @1. E B&?' ' @.& .! 1B' & B&' '' T1!&%' ! ' %E&B&' %!%1?&B' %' %E&' B%' '' 1.' F '! ' 1& &' ?' '' 1.' '.!& ?MB' ! ?&@& ?& &

'E!B . %E&. ' 95 N1 A

B' ' .' # &' ?!?' A 1' &>&.' E& .' '' %E&' D 1%' Y ' B ' E >&' # .&' %E 'E& .?' ''!% ' ?' !''A 1' F&.&'E&.&' A 1' # !DE%' B&&'%E&' '!>&'D& % &# & ' '' # A' &'%' ' %' C! D' %E. 1DE' %E&' B BE&B' '' ' &. %&?' BE & ' !C&' B ' # A' ?&G% .B' ! ' @.!B ' ' G&D! ' E F&>&. ' % ' D&%' 1%' D ! ' ?' E @&' B ' % ' G&' ' E a.B&G C' F!%E' %E&' '!.#' ! %& %! ' '' & ?! D' %E&' # B%' %!: - E.!%! ' !'&' ' '%E! C' ' ' ' ' ' 1' .&' .!DE%' ! ' B1@W @ B! D' %E %' ' E >&' @ & %A' % ' ? ' ' 1.' ?' '.!& ?B' %E&' &.B! B' .&' %' %E&' & B%' %. 1G &B # &' '' # A' &!DEG 1.B ' E&' @.&B& %' %& ?& A' E F&>&.' !B' % F .?B' ' # ' B' ' .' %' & B%' B' %E&' #" + % ' & # & #

I && !.' ' * ' A .?' " ,' % # I > ' !!' E' S!S

'' %E!B' > B%' ?' E ':&SE 1B%&?' &#@!.&' '&& ! D' G 1%' ' .' !%B' B%' 47I9:5
B%.& D%E ' ?'BE C& 'GA'&>&.A'&S&.%! 'F! ' F ' *&.&' B'&B&FE&.&' ::::::
' D.& %' # ' !B' F %&?K %E&' # B%&.:#! ?' %E&' D!D %! ' E ?B ' %E %' :,'
D. B@' ?'@.&BB' ?'# 1?' %' F! ' %E&' B %%&.&?'&&#& %B' ''&#@!.&'
B'^ %E %' B1 E'%E! DB'BE 1?'G&'B '. .&'^ ' #'#1 E' &. &?' %'
FE %'A 1' %& ' #&' '' %E&' $ >&. #& %' 1.' D1 D&' '@.&B1#&'
&S@.&BB&B' # .&'%E 1DE%B'%E 'A 1.' F ' E&' *" / ' B&&'# C&B'
' & #& % ' ?' %E %' @ @&.' !B' F AB' ' ' .#!? G &' BB ! %
E&B&' .&'? AB' '' #@. #!B&' '%& 'F& '#& %' ?'> B% A' E.!B%! '
G1%' %' %!#&B' &!%E&.'' .%1 %&' .'& ** #4 " !"0 %! ' ' >&'%'
%E! C' %E %' %E&' %!>&' B%!%1%! ' >!D 1.' '' 1.' BAB%&#' F! ' B@.:'
! 1 %'!%B'%.! B," ?'%E&''.&T1& %'&SE!G!%! ' ''? D&.'F! '@. G G A'
! '%E&'& ?' >! &'%E&'# B%'B& ':F! &?'%E %'%E&'! >& !& &B' ?'
B .!'! &B' & &BB .A'' .' ' 1.&'#1B%' G&'& ?1.&?' '@ !%! B' B'!'
. B' %E&'%.1&'@.! !@ &' ' &>&.' D' G&'.& ! T1!BE&?'F!%E 1%'
'' .&!%1.&' E!B'#!DE%'G&'%E&'@.&' &'% ' '>&.A' D' . CK G1%' '
B@ .&'A 1

' 47II'%E&.& &D ?&'T1&B%! ' A.! ' &.B! ' ?' '.&> %'
!' G ! ''1 A' 1@!&?'%E&' E!B'%!#&' ?' FE& 'E&'F. %&'
% ''.!& ?B'E&' '! &?'E!#B& "% '%E&'G.!&'&B%@ BB!G&'G1 &%! B
%'%E&' @& ! D' '' %E&' &F'A& .'E&' # ?&' #& ?B' % 'E!B'
G. %E&.' !' ' D' &@!B%&'FE! E' % ! B' B #&' ! %&.&B%! D'
.&%. B@& %! B3K

' @ !%! B' % ' 'E >&'E ?'>&.A'1@E! ' F .C K %E %'!B' 1@E! ' ' .' 'E!B'
#&'G1%'? F 'E! '' .'%E!B' 1 %.A' ' %'%E!B'# #& %'%E&'@ B!%! ' ''
!B' B ' ' .'!#@. >&?'%E %' ' #''!DE%! D'F!%E' '%E&'F&!DE%' '' $ >&. :' 47I5'
#& %' %'#A'G C' %'!B' B%'?& ?A'B%.1DD &' F!%E' ..1@%! ' ?'
E&.&' '%E&'B@ %' ' #' &'%E 1DE'!'%E&'!DE%' '' ' & .' ?'.&B W
1%&' B !& &' 'A 1' %' ' ?!B% &'%E!B' # A'B 1 ?' ' !%%&'. W
%! ' G1%'%E&.&' !B'!' .& !%A' '&S DD&. %! ' !' '!%' 1 C!A'' .'
A 1.B&''A 1' .&'% ' '.' ''' %'@. > C&'#&'% ' ' &S@ %! ' ?'
%E&' &FB@ @&.B'F! ' @. G G A'!' ?1&'B& B ' D!>&'A 1'%E&'.&B1 %'#'
' 0 1.'! '.&B1 %'G& DB'% '%E&'?& & B&?'A& .' %'F B' 'D.& %'
&'G1%' !%% &' 1 ?&.B% ?' G&A ?' %E&' >&!' %'.& ?B'! & % A K
Q' & &D ?&B''. #' B #!B#'%'G&' ' # .&'@1%'%'?& %E RK &%'F B'
!%'%E&''!.B%' ? DD&.'%E.1B%' ! % ' %E&'B!?&' ''%E&'' B&' @. @E&%' ?' E!B'
.&&?' 1 E'F 1 ?B'# A'F!?& 'G1%'%E&A' &>&.' B& K E! E'D. >&'
.&# .C'!B' %'%E&'F .B&') .' G&! D' B' A 1'B&&' '>&.B&' 0E& &>&.'
F&'#&&%' D ! '!''!%'@ & B&'$?'%E %'F&'BE 1?'? 'B ' ?'A 1'. %E&.'
!C&'% 'G&'G .&?'% '?& %E' 'F! '%& 'A 1'E F'# .>& 1B A' ?'@. >!W
?& %! A'%E&'FE &' '' !.'F B' ..!&?'%E. 1DE' '%E&'#& %!#&'A 1'
A'G& .'G&! D'% ?'%E %' F&'D '% '% F '! '%F ' .'%E.&&' ? AB'E >! D

* = =

< 0

47I5:I6

E E& .? '% %E& ?!B >&.!&B '% A .? ? 47IB
&F% '% %E& @ & '% !#.1? ? %E& BB % #G '%
1B 1B Ó G1% '&F .& F .& %E % G1% ' .% %E& !G&. !%A ? : 57
@1G ! B@!.!% '% !.' %. %' .? ! D %E&B& ?!B >&.!&B #!DE%
&>&.E >& G . & '.1% ? %E& .!%!BE 1B&1#' #!DE% E >&
G&& ?&@.!>&? '% B #& '% !%B E!&'% %.& B1.&B ? ? % #& '
#&.& A %E % F!%E 1% %E& #G BB ? .B ! ' 1& & %E& "% ' .'
& &BB .A @&.#!%B GA FE! E & &S > %! B @1. E B&B '%
? ? &S@ .% %! B '% %!T1!%!&B 1 ? % C& @ & #!DE%
% E >& G&& G% ! &? 3 #& %E % !% F B ! DB & %&.:
@.!H& ?:# &A %E % .&B 1&? %E& '!.B% '.1!%B '% %E& 1B W
&1#' ? & G &? A .? % G&D! E!B ' # 1B F .C %
! &>&E !%E 1% G&! D ' . E & D!B% %E& E!' F B '
.?& % BB! B E .' ' D ? ? %A@& FE! E F& #!BB
F: :? AB ? &>&.A%E! D & %&? F!%E !& % E!B% .A
&S !%&? E!B C&& &B% ! %&.&B% %E& #!?B% '% @.&BB! D @ !%!W
?1%!&B F& BE B&& E F E!B #! ? F ?&.&? F A F!%E
& %E1B! B#' % %E& G 1.B '% E!B D& %B % B! ? * !W
. BB1B
.' 1B%& * & .A A .? E ? ..!>&? % B% %! @ &
! 47I9 '%&.' . 1DE &S@&.!& &' %. >& ! %E& '. %!&.'
?B G&%F&& 1.C&A ? &.B! ! D F B % B F % '
@&. &!>& %E& G! !%!&B '% %E& &S@ .&. ? &#@ A&? E!#' ! '
.& %E & % 1.' '% GB&.> %! ! '% %E& ?!B%1.G&? @. >! &B
'% %E& %% # # @!.& ? A .?B .&@ .%B % E& B% %&
'% '' !.B ! & &.>! ? G ! F&.& B . & A &BB 1B&'1 %

C! ?' "' ' %&' ! ' 1.' T1!B!%! ' "'%E&#' .' A .?'%'FE #' 47I5
%E&' 1 %.A' !B' B ' #1 E' ! ?&G%&?' ..!>&?' '. #' DE? ?' "!'
1%%&.' B%. D&.'%' #&' F!%E' &%%&.B' '. #' 1.' B1' %E&.&'
#@ A#& %' F B' ' G"& %' %' E!#' ?' ' .#! D' ' D ?'
@! ! ' "' E!B' G! !%!&B' ?' %!>!%A' ' ' > 1.&?' E!B' F!BE&B'
?'E ?' '.& B '%'.&D.&%' #A' '!?& &' *&' D >&' E!B'
#! ?' 'D ?'?& '%'%E&'?!B >&.A' "' %!T1!%!&B' ?'@ ! %&?'
1%' 'B@ %' %' ' .' '. #' B!' FE&.&' E&'%E 1DE%' 'S > W
%! ' #!DE%' G&' # ?&' F!%E' B1 &BB' ?' FE&.&' '%.!G1% .A'
B%.& #' F 1?' ' ! !% %&' %E&'%. B@ .%' "' A'?!B >&.&?' G"& %B'
F .%EA' "'G&! D' >&A&?'%' D ?' %'B'E @@& &?'%E %' '
.&#&#G&.&?'E >! D'.& ?' "'%E&'B #&'@ &'!' .' ! EMB' .. W
%!>&' B' !C& A'%' & '!#@ .% %' .&# ! B' "' %!T1!%A' E&'
! !?& &'B%.1 C' #&' ?' ' # ?&'1@' #A'#! ?'%'! 1D1. %&'
' &S > %! 'GA' #& B' "' .' A .?' *&'1 ?&.% C' %E&'
?>& %1.&' %' &' %E 1DE' ' 1?' A' D!>&' !%' '@.!> %&'
E . %&.' ?'& D D&' E!B' B&.>! &B' ' #A' F ' 1 %' '
.& E! D' B!' E&' #&%' F!%E' ' 1.%& 1B' .& &@%! ' '. #' %E&'
BE '%'FE #' 'E ?'D!>& 'E!#' &%%&.B' "'! %. ?1 %! ' ?'
#1 E' '.!& ?A' 1 B&' ?' !G&. ' & 1.-&#& %' '. #' '
%% '%E&').& E' B1 'E!#B& "' ' & . &B%' ?' B1 &BB'1'
&S@ .&.' %E! D' 1?'G&' # .&'B %!B' % .A'%E '%E&' # &.'
!'FE! E' .' A .?' ?1 %&?'%E&'& %&.@.!H&' *!B'H& 'E!B'
"1?D#& %g'E!B'& &.DA'F&.&' !C&' B@! 1 1B' *&'BE&F&?'#1 E'
BC! '!' # D! D'%E&' 1#&. 1B' G 1.&.B'FE 'F .C&?' 1 ?&.'
E!B' ?!.& %! ' ?' '#1B%' ??'%E %!'@ ! %' "' &S@& ?!%1.&'E&
&>&. B%B!DE%' "'%E&'& #A'FE! E'@.1?& &'E ?' G !D&?'
#&'%'&" ! R

1 E'F B'%E&'1 #G!%! 1B' # #& &#& %' "'@&.E @B'%E&'
B% B% !BE! D' ?' !#@ .% %' B&.!&B' "' ?!B >&.!&B' FE! E'
A' D !BE# 'E B' ?1 %&?'B! &'%E&'? AB' FE& ' &H !'
&S@ .&?'%E&' #GB' "'%E&'+! DB' %' E&G&B' '47I6'# >&?'
%E&.&%'GA' ! DMB' &%%&.B' ?' A .?MB'.&@ .%B'%E&' .1B%&&B'
"'%E&' .!%!BE' 1B&1#'% C' >&.'%E&'F .C' FE! E'%E&' #G BW
B ?.' E ?' G&D1 ' ?' %E& &' .F .?' BBA.! ' %!T1!%!&B'
@ 1.&?' !' ' > E&' 1@ ' %E&' B% 1 ?&?' ''! ! B' "'
#BG1.A
E&' &S > %! B' % 1?.1#'%E&' !& % * ! . BB1B

47IB

! 57

"', !B 49' N1 &' 47I I

& &.DA' FE! E' @&.> ?&' %E&' FE &' ' E @@A' G ? &BB' "' ! W 4715
>& %! ' !B' BE&F ' ! ' %E&' ! !?& %B' FE! E' .&@.&B& %' %E&' > .!&?'
' .%1 &B' "' ' #G %' ! ' FE! E' &!%E&.' B!?&' ' !#' ' ?&W ! ' h7
!B!>&' >! % .A' ' B1# # %&'%& E ! ' C F &?D&' !B' @@ !&?'
%E. 1DE 1%' % ' .& ?&.' %E&' &S@.&BB! ' "' & E' '!D1.&' ?' D. 1@' ' #). '
B' &#@E %! ' B' @ BB!G &' ?' @. @ .%! B' .&' G ? A' &S DD&.W ' / ' + (
%&?' % ' @. ?1 &' # .&' %& ! D' &''& %B R % 0'
&' .& ?' ' D.& %' ?& ' G 1%' %E&' G&D! ! D' "' %E&B&' ?!BW .!%!BE
1B&1 #
>&.!&B' ! ' %E&' >&.A' ! %&.&B%! D' ..&B@ ?& &' FE! E' G&D @ JU! 6V
FE&' ?A' ! D' &'%' ' .' D ?' ! ' %E&' B1# #&.' "' 4715

' ' .' ' D &B' F& ' ?' ' E >&' D.& %' E @&B' "' D&%%! D' %E. 1DE' ' 'E!B'
#A' G 1.B' B ' ?' E >! D' ! ' @. B@& %' ' %E %' ' @.&B1#&' % ' !'&'
&S@& %' ' .' B ' . %%& ' ' &#@!.&' B' %E!B' ' #' F .C! D' !C&' ' # &K ' 4J' 1D
G& >&.K ' %K ' E .B&' ! ' ' #! K ' K% ' B& 1.&' %E&' D ?'
F!%E! ' .& E' E&' F& %E&.' !B' B%! ' ! %& B& A' E %' ?' F&' .&' B' ?.A'
B' %! ?&.' 1%' &>&.' #! ?' @ & B&' $?' F&' BE ' E >&' . ! ' B' F& ' B'
%E&.' D ?' %E! DB' 1' F! ' G&' D ?' % ' C F' %E %' %E&' 1 % ' !B'
#! D' 1%' E ?B #& A' ' ' ' &' '" D' ' F& ' % D&%E&.K A .?'
?' !B ' ?' ' 1' .&' &>&.' ' .D %%& ' GA' A' "' 1B
K "' %E!B' '! ?B' A 1' %' .!B' %.!>&' % ' &%' &BE!?' BE '
C F' ! ' '!?& &' %E % ' %E 1DE' B! & % ' ' E >&' &>&.' B%' B!DE%' "' E!B'
! %&.&B%B' ?' %E %' ' %.1B%' %E&' @.&B& %' E D&' F! ' B ' # C&' '
@& ! D' ' .' E!# ' 1%' E&' #1B%' G&' >&.A' T1!&%' ' .' %E&' @.&B& %' ?'
@.&@ .&' % G&' >&.A' @.1?& %' ! ' '1%1.&')! ?' 1%' FE %' E&' F' !B' ?'
FE %' E&' %E! CB' ?' &%' #&' C F' G1%' %! ' GA' %E&').& E' @ B%

' E >&' D %' %E&' # ' ' "'%' %' B%' ?' #' % ' E >&' %E&' 5 @%'
&.B! ' BF&.' ! ' ' '&F' ? AB' E&' # #!BB! ' % ' !B' ?. F! D' % ' '
B&' ?' ?' E&C!G' !B' % ' G&' ' "' %E&' B #&' ? A' ' .' A.! ' FE&.&' %E! DB'
.&' C! D' G&%%&.' ?' FE&.&' B&' !B' T1!%&' & E %&?' F!%E' %E&' &F'
B&%% &#& %' .' . %E&.' %E&' & ?' "' %E&' ?' &' '%E!B' E B' '%E!.?:'
> 1#&' !.' ?' A&%' ' E >&' '& .B' "' G&! D' C&@%' E&.&' %! ' % F .?B'
E.!B%# B' ' '
' #' @.&@ .! D' % ' B& ?' ' 1@ &' "' E& ?B' % ' D ?' "'
E& ?B' '. #' ! &>&E' %E! C' "' %E %' ^ G 1%' 96<' A& .B' ?' ?'
%E&A' F 1 ?' ' ? 1G%' % C' !"' %E&A' E ?' %' &'%' %E&' D1 D&' G&E! ?'
%E&# ' E&A' .&' ?&&@' .& !&'B' ! ' D ?' @.&B&.> %! ' # .&' %E ' %E&'
%1. ' B!H&K ' F ..! .' ?' ' &1 1 EK F& ' ?&'! &?' ?' %E&A' .&' % '
G&' !&' '!.B%' ..!> B' "' %E&XC! ?' ! ' D ?' @.& 1.B .B' "' ' %% MB'
%.& B1.&B' FE! E' %E 1DE' "' %E&' B #&' ?&B .!@%! ' E >! D' #&' '. #'
%E&' B #&' @ &' .&' "' 1.B&' B1@&.! .

4715

] ' 57

' E!B
!'&
2' &@%!

&' !B' #&'^ E&.&' .&' # #& %B' FE& ' ' #' B ? A' @1HH &?' ! '
B@& 1 %! D' ' FE %' !B' % ' #&' 1%' "' B ' # A' B%& #&.B ' ?' . ! W
. ?B ' ?' @.! %! D:@.&BB&B ' ?' ? D1&..& %A@&B ' %B' ' &''& %' !B'
?!''1B! ' ?' ' ?!''1B! ' !B' F& C &BB'0 G1%' 1 ?&.' %E&' B %%&.&?'
%&.! B' %E&.&' !B' @&.E @B ' '&.%! !H! D' @.! !@ &' FE! E' # A' ! ' %!#&
G&' %E&' @ .& %' "' ' .! E' . @' "' B ! ' G &BB! DB ' .&B1 %! D' ! ' ' > B%
&S%& B! ' "' E1# ' E @@! &BB ' 1%' % ' .& !H&' %E!B' E @&' %E&.&' # 1B%
G&' ' @.&# %1.&' ?!B%1.G &' "' %E&' E& .%IB' &?1 %! 0' %E&' T1!&%
? # &B%! ' # . !%!&B' ! %&.F >& ' F!%E' 1.' & . !&B%' ''& %! B' # 1B%' %
G&' '.!DE%& &?' F A' !C&' E # &B' B # ' GA' %E&' .1BE' "' B%& #' ?'
D B' 0 %E&' !G &' # 1B%' D ' ' .%E' F!%E' %E&' & D! &0' ?' &>&.A' E ! &'
BB .%# & %0 "' E&B%&.' B%1''B' # 1B%' E >&' ' E &B%' N E ' 1 A '
% ' ?!B%.!G1%&' %E&#

9J %'

E&' "1 ## #1' ' !' # 1B%' G&' %E&' "= " * "' !#!%' "' # A' @ %!& &
?' %E!B' !B' # .&' %E ' ' ' !.' F &' ' .' ' %E %' ' E >&' !%' %' E& .%' % '
? ' .' %E %' '@ BB!G A' G&' ? &' %'@.&B& %' E&' ! &' @ ! %B ' FE! E' '
E >&' .&'1 A' F.!%%& ' ? F ' ' ' B# ' B . @' "' @ @&.' # A' G&' # W
@ !BE&?' B &.' ?' !" B ' FE %' !B' % ' C&&@' #&' E&.&' Y' ' E >&' .& ?A'
B . % E&?' 1%' %E&' &' FE! E' B&&#&?' G1%' ' '&F' ? AB' D ' %E&' # B%' ?!'W
'! 1 %' "' ' %' B% ?B' %E1B' ' # A' #&# . ?1#' 0 & ' "' &BE!?'
E ' C FB' FE&%E&.' ' # A' %' G&' &T1 A' ' .%1 %&' F!%E' %E&' %E&.'
&!DE%' &B@& ! A' B' %F ' "'%E&#' # A' G&' ' !. A' 1 !%&?' ! % ' &'Y' .& ?A'
' %E! C' &' # A' G&' B!?&.&?' B' D ?' B' B . % E&?' 1%' ' # & '
" 0' !B !' E B' "1B%' F.!%%& ' ' W !' '& ?!IB' 1%E .!%A' Q' ' ?& !W
B! ' B&. ' B %!B' !B %&0 "&' @1!B' W &. RK ' E >&' B ' B%. D' .& B '
% ' G& !&>&' %E %' &" #' * !" /' % ' FE! E' A 1' C F' ' %% E' D.& %'
! %&.&B%' F! ' G&' D!>& ' # &' G&' .&' %& ' ? AB' .&' 1%' E %' F! ' &. B&'
%E&.' % E' '. #' # A' B%! C' ' ' ' E&' E D&' "' @ ! A' !B' F' # W
@ &%&' ?' %E&' 1 % ' ?' E!B' #! !B%&.B'>!&' F!%E' & E' %E&.' ! ' BE&F! D'
# &' '!?& &' ?' B' .' B' 1.C!BE' %1.&B' F' # C! D' # &' # & ?B'
' .' @ B%' >&S %! B' ?' ?!B @@ ! %# & %B' E!B' !B' ? 1G A' D. %!'A! D' B' !%
'!.# B' # A' % ' #' # &! " /' ?' F C& B' ! ' # A' E& .%' %E %' '&& ! D' "'
D. %!%1?&' % ' . >!?& &' FE! E' !B' %' &' ' B 1. &' "' %E&' @1.&B%' " A'
?' ' ! & %!>&' % ' '1.%E&.' &S&.%! ' ! ' %E&' .!DE%' @ %E ' * & @' # &' F!%E'
A 1.' @. A&.B' ?' BF&&%& ' BF&&% &BB' !%B& "' GA' # C! D' @ .%' "' !%' A 1.'
F ' F .C' %' !B' F' ' 1.' ? AB' B! &' %E&' .?&.' ' .' &BE!?'IB' .&%1. '
F& %' % ' E!# ' ' F. %&' A 1' ' '&F' ! &B' ' %E&' B # &' B! ' ?a'
& B&?' %E&#' F!%E' # A' ?&B@ % E' % ' .?' G&.?&& ' ' F. %&' B ' % '
&BE!?' E!# B& ' ' ?' A 1' BE ' E >&' ' @A' "' # A' &%%&.' F!%E' %E!B
' F 1 ?' %' B A' # .&' GA' B1 E' ' >&A &' ?' ! ?&&?' ' # B%
B !?' % ' # 1 E' B' !%' F B' ' .' %E&' 1.C!BE' 1.!&.' %1. &?' 1%' % ' G&' '
1B%.! ' " " "/' ?' ' # A' &''1B! B' F! ' ' ? 1G%' @ BB' 1 ?&.'
&%%&. ! EIB' &A&' E&' 1! ' F B' ' .&D1 .' 1.C!BE' &' ?

F 1 ?' E >&' # ?&' #&' D.A' 1 ?&.' %E&.' !. 1#B% &B' ' .& C ' 47I5
' &BE!?' G&! D' E&.&' G 1%' E.!B%# B' ?' G&' .&' E&' ..!>&B' ' #1B%
E >&' '%E . 1DE' 1 ?&.B% ?! D' F!%E' E!#'%E&' # .&' & B! A' B' FE %' A 1' ' 57Ø
B !?'%' E!#' ?' 1B&?' E!#'%'B A' F! ' B&.>&' B' ' &S & & %' @.&' &'
E&.&' !B' ' !%% &'! ! %! ' !' %E&'@1G !'%' & %' E!B' .&%1. ' F!%E'
%E&').& E' ?' FE %' %E&A' E >&' %& A' G&& '? ! D' ' A.! ' '' !.B'
1%' !%' !B' A' & %&?' F!%E' %E&#' B' %E&' %!@ ?&B' .&' & %&?'
F!%E' 1B' ' E >&' %E&' 1 % \B' F '> 1 % .A' BB1. &' >&A&?' %'
#&' GA' '&S@.&BB' #&BB D&' ' .'%E!B' E&' 1BB! B' ? ' %' T1!%&' !C&'
%E!B' # >&' % F .?B' @ B!%!>&' !#@. >&#& %O G1%' 'E >&' .& ##& ?&?'
##1 ! %! B' FE! E' # A' .& !&' %E&#' ! ' B #&' ?&D.&&'%' FE %'
' &>&.' G&' & %!.& A' %' %E&!.' % B%&' 1@@ B! D' '%' D ' .!DE%' '&F'
F&&CB' '%&.' &BE!?\B' .&%1. ' F! ' & G&' #&' %' A' ' 1 ? %! ' FE! E'
A' E .?& ' ?' B !? %&' ?1.! D' #A' >!B!%' %' D ?' ?' G&' '!%
' .' ' B1@&.B%.1 %1.&' '' F .%EA' @. @ .%! B' '%&.F .?B' '' $?' G&' B'
@ & B&?' 4

" 2' M6' ! ' 47I5 K E! C' '' %E %' ^ ?' B1 E' ' # . ! D' '
G.!DE% &BB' ?' D.&& ' B1 A' G CB' C.&F&?' ' >&.' F!%E' ? !B!&B' ?'
D !%%&.! D' A& F' ' F&.B^' %' F 1 ?' G&' B@.! D' !'' ' E ?' %' ' 1 ?' %E&'
%1.' ' FE&.&' F&' %&' @ .' A .?\B' B%. FG&..!&B' B@.! C &?' >&.' F!%E'
1%1# ' & >&B' 1 %&?' ' #A' ' %' ? C&A' F!%E' %E&' % &B%' '' %E&'
%F ' > ! B' %' #A' B!?&0' 'B 1 %&.&?' !'' &' 00B 1 %&.' ' ' 1.' &DB'
>&.'% ' %E&' B%&&@' F ?' '' '!.B' G& & %E' %E&' B!D ' E 1B&' ?' %E& &' '. #'
' %E 1B ?' BE ?A' CB' ?' B' # A' B1 G.!DE%' C B' ' C&?' 1@'
?' ? F ' %E&' ?&&@:G 1&' G %:# %% &?' B@E .1B' %' E '' %E&' >& A'
B@ %B' F&' E >&' B ' '%& ' >!B!%&? K E&E!? &.' . F ! D' %E&#' K ?'
' '& %' # .&' B !% .A' %E ' F .?B' ' &S@.&BB K FEA' ' &&?' %' %& ' A 1'
B' ' %E %' %E&.&' BE 1 ?' G&' B ' # A' G& 1%!'1 ' G"& %B' F!%E 1%' ?' B '
#1 E' & ! &BB' F!%E! ' ' &%' ' #' ' .' # .&' E @@A' E&.&' %E ' ! ' % F '
FE&.&' ' ' &!%E&.' G.& %E&' .' C' G 1%' #&' .' @ & B&' #AB& '
F!%E' D H! D' ' %E&' F %&.B' FE! E' C' 1@' %' #&' '. #' G&%F&& ' %E&'
B% &B' ?' B' %E&A' D !?&' D' B&&#' F! ! D' % ' G& .' #A' %E 1DE%B' % '
%E B&' FE ' .&' GB& %

B' !%' @ BB!G &' #A' ?& .' ! ! #' %E %' ,!# ' #@ ! ' '' ' ' .' ' E!B'
%' F.!%! D' Y' %' ' &>& %B' A 1' E >&' F.!%%& ' ?' E&.&' #' ' #! D' đ
%' F.!%&' 1%' B' ^ #A' F! ' !B' @1HH &?' GA' %E&' .1G' '' %' C F! D'
FE %' %' B A' 1' ? M%' .&' ' ' .%E! DK F' ? ' A 1' YK G 1%'
1.C!BE' .&' .#B' ?' BE B' ?' '& ?!B' ?' B1 E' C! ?B' '' %E! DB'
?' @&.B B' Y ' %E&' %. .A' A 1' E >&' B . & A' &>& ' @!%A' ' .' @ .'
' FE B&' ' ?' E B' G&& ' '' B1 E' !C&' D& .' ' .' %E&' D.& %&.' @ .%' ' '' '
?' ' '' E '' ' & %1.A' &>&.' #! ?' 3 ' #' % ?' A 1' F 1 ?' !C&'
% ' C F' ' !%% &' # .&' '' # A' D ! DB' ' ?' B ' A 1' BE ' ' #1B%

47I5 ? A G&' .& E ? ?! &? F!%E %E& 1B%.! #! !B%&. 1 ?&. FE B& E B@!% G &. "%E& ?!@ # %! G ?A F!%E ' ' !. B@.! C ! D "%E& # .&] ' 57 #! G &B&S F B & %&? %E& # . ! D E ? G&& % ' '&.: & & F!%E %E& 1BB! #! !B%&. ? %E& &!B '& ?!' # 1 %&?' # A D ? E .B& $"0 ' G. F F! C&? . E&?: & C&? G& B% F!%E '8 # D !'! & % G C % ! '@.& &?&? GA %F C > BB&B UFE % '"% %E&A. &' YV FE!%& ? BC!%%!BE E CB ? ' F&? GA #A ' !%E'1 D. #B N B&@E ? *& .A : # .. F F!%E %E& G &BB! D "* & >& E @& % D&%! % %E& 1 %.A & # .& ' . "'&F ? AB .?&.'% ? %E!B #1B% E D& %! & %B 0 ' . #A 1 %.A E 1B&' FE! E % B@& C %E& %.1%E !B G1% G S CB ? F '. #'%E& % @ "' B%&&@ B! %! 'E! '1@ %E& B@E .1B .!?& "' ' .%A #! 1%&B % C&B #& % %E& F %&.%B &?D& FE&.& '! ? #A @.&%%A !T1& F!%E !%B %E.&& @ !. " .B ? %E& #& $.&&C ? %F 1.CB ?.&BB&? ! '1 FE!%& 1% E# !C& ?. F&.B F!%E D 1H& BE!.%B ? C&?G.& B%B ? .#B ? .&? F !B% %B @! C&? E% F!%E ?& ! %& G C &#G. !?&.A & # ! 1%&B B1''! & % >&A #& F!%E 1% %E& E& @ "' G1 . BB NE& # B% >& A "'.!>&. !C& F %&.B ? % %E& ?! D:@ & @@ B!%&K >! D& # .C&% F!%E ? ?#!. G & # ? ? %E& #! .&% "' # BT1& E .? GAK G&B%.!?& @1 EA B&.! 1B D ?:E1# 1.&? ? % % C %!>& ? C&A F!%E D .! 1B @ !. " D' &S!G & E !.A & .B 0 ? B%&@ '%&.' B%&@' @! C! D E!B F A &>&.' C! D G&E! ? E!# ' . G&%. A! D %E& B !DE%&B% ?!B.&B@& % E& '! ?B E!B F A % %E& % @ "'%E& B%&&@ ?& !>!%A FE&.& '!'%A # .& "' E!B %! A " DD! D @ &B & &>& D. 1 ? % C& #& % %E& .1. ' ? . '' !% G& !DE% ? & . ' E >& %E& E B% "' E& >& ' . #@B ? ' #G& 1S 0 !"' !% G& ? A %E&.& !B ' G & >!&F' 1@ %E& B@E .1B ? %E&.' .! E ? G & >!&F ? F %E& B@E .1B ' ' ' E&B& B%. D& @ .%! 1 .B #A ?& . ! ! # ' # A B&.>& % G.! D #& & .&.' % A 1.' #! ?!B &A& ? % '' .? A 1 D !#@B& "' %E& B .% "' @ % E&? E . &T1! ' !'& %E % ' #' & ?! D 1% !"' ! #A .? 1.' % # &&% A 1.' F!BE&B E >& F&? A ?!@ # %! % % &B @&'. #' !%B G D A 1 #1B% @1% B%.! D . 1 ? !%B & C ? C&&@ !% B&' % A 1 FE&%E&.' GA A 1.' '!.&B!?& .'! % %E& @1 @!%

'E!B' !'& ' B! %!:' @ & ' ;' N ' 47I6 & ' ' #A ?& .&B% % %E& . &.' !B %1. &?' ? F& .& ' !. A &#G .C&? ! % %E& &F A& . & .& % D&.' ! % %E& A& .' "')" "7 !%' G1% ' !"E @&B ? @@& . &B # A G&'%.1B%&?' ! % %E % "' % B%! E ? % ' #A ! %& %! ' "' B% .%! D & . A ! ' @.! ' ? ' .& C 1@ ' G&! D G & % ? B F!%E B '& B !& & E& A @1G ! '' !.B "' ! %&.&B% #1B% G& B&%% &? GA %E % %! # & % & B% >!.%1 A !" % ' . # A ? !% !B # B% ?&B!. G & ! &>&.A F A %E % BE 1 ? .&'!% ? E& @ A 1 % C % !%% &' '%&.' 1.' @.!> %& &. B ' ' ' E& &B% G !BE#& % F %B .&@ !.! D B #1 E B ' ? ' ? F& .&T1!.& % ?!>& FE! & 1% "B!DE% ! ' .?&.' % ' @@& .' D ! ' # .& G& #! D A

%E& B1.' & > & ' ' .' &BE!?' ?' E!B' !#@. >&#& %B' !%' !B' G&%%&.' %E % 4716
' BE 1 ?' D ' E #&' '%&.' 1 ?&.B% ?! D' E!#' %E . 1DE A' ?' .&%1. ' ::::
F!%E' %E& ?> % D&' '' ' .& & % % % F!%E' %E& B 1. &B' '' @ F&.' 37 " 52
& .&' %E . 1DE A' D.&&?' B' % ' @.! !@ &B' ?' % ' "1?D&' '. #'
@@& . &B' ' #' ! ' '1 ' @ BB&BB! ' '' E!B' D ?' F! ' ?' '!?& &'
?' @&.E @B' &>& ' ! ' %E&' B #&' ?&D.&&' '' E!B' #@&.! ' # B%&.!B' ^ E&'
0).& E ' E F&>&.' E >&' %E&' % 1 ?' @. >!?&?' ' E >&' %E&' B1GB% &'
!%' !B' G&%%&.' @&.E @B' % ' & >&' %E&#' ! ' %E&!.' & " A#& %' E&A' E >&'
% A' %E&' %! B& ' G1%' %E&' % C' B ' ' %E&!.' B!?&' ' .' ' &B E #@B'
?' E!B' & D1&B' '' %E&' @.&BB' #!%' ' @@ .%1 !%A' '' @1'' ! D' %E&#'
?' BE&F! D' '' %E&!.' B1@@ B&?' ! ' 1& &' %' %E& .%&' ' '
0' %' %E&' B&' '' %E!B' B& %& &' ' . BB&?' >&.' '. #' #A' ->.!%! D:'
. #' % F .?B' %E&' B%.&&%' % ' %E&' !%% &' ?. F! D:. #' G CF .?B' FE&.&'
' >&' % ' G.& C' B%' ! ' B!DE%' '' #&.E! ' ?' %F ' %' & B%' '' %E&'
E! ?.& ' E&.&' ' ' 1 ?' E .?' GA' %E&' %& @ %' ' &%%&.' '. #' #A. '
1 ! D' ' #@ &%&' E D&' '' #! !B%.A' ! ' D ?' ^ $1'' D'
?' %E&' !%% &' 1 %' F&.&' F!%E' #&' ' .& ?' %E&' FE &' 1?' % ' %E&#'
?' # ?&' %E&#' 1DE' %' %E&' E! .!%A' F!%E' FE! E' ' .& &!>&?' #' '
% / K N E A' 1BB& ' ' .' && ' ?' #&.B% ' ' .' G&.?&& ' .1&'
.' ' B&K !%' # A' G&' &!%E&.K FE %' .&' 'YK - E& @ %' %E! C& B
&%%&.B' '' %E&' !6%E' .&' #&' ! ' '. #' ? ' GA' F A' '' ?&BB '
FE! E' E B' #! G A' C&@%' !%B& '' @& ' ' .' %E&' B! ' &&' E B'
&.% ! A' .&B!D &?' .?' N E ' E B' &.% ! A' G&& ' B& %' ' .' 1%'
%E&' B%' &%%&.' % CB' '' E!B' ?!''! 1 %!&B' ! ' ' .#! D' ' D >&. #& %' ?'
Q' '' ', !#' / 'R' # A' '! A' G&' %E&' .?&.' '' %E&' ? A' ' %E!B' B% %&' ''
1.' ! ' .# %! .!' @ %!& &' ?' B! & &' .&' 1.' A' .&B 1. &B' E&.&'
!B' %E! D' ' .' !%' G1%' % ' F !%' %' @.&B& %' ' #' % ' !D . %' % ' # C&'
' D1&BB' ?' B%! ' # .&' B ' % ' ' .#' ' @! ! ' '' 1.B&' ' BE ' G&'
B%' S! 1B' % ' E >&' ! ' .# %! ' %' A' '. #' &FB@ @&.B' G1%'
'. #' '.!& ?B' ?' @ .%! 1 . A' '. #' A 1' #A' G&B%' '.!& ?' >& ' !'' '
#' .& &?' %E&.&' F! ' G&' @ ! %B' B' % ' FE! E' ' # A' F!BE' ' '! D&.:@ B%'
' .' #A' D1!? &' ?' A&%' D.& %&.' F! ' G&' #A' &&?' !'' %E&' # ! ' @ ! %' !B'
&'%' % ' #A' F ' ?& !B! ' E %' ' # B%' ?.& ?' !B' ' B% %&' ''@. D&?'
1 &.% ! %A' FE! E' # A' !#@ B&' 1@ ' #&' %E&' ?1%A' '' %' 1B! D' #A'
& >&' '' GB& &' F!%E 1%' % C! D' ' ?& !?&?' @ B!%! ' .' &BE!?'
&S@.&BB&?' E!#B& '' F!%E' #1 E' C! ? &BB' % ' !B !' FE& ' E&' E& .?' '
%E&' &FB' E!D' .' .A' E&' B !?' # ?&' !%% &' ?!''&.& &' ! ' %E&'@ ! A'
'' D ?' % F .?B' %E!B' 1 %.A' G1%' E&' 1 ?' %' B A' E F' ?&&@ A'
E&' BE 1 ?' '&&' #A' ?&@ .%1.&' F&.&' B1 E' % ' G&' %E&' B&T1& &' '' '
E D&' ! ' F ! D' %.&&%' ?' %E&' %& .B' #&' ! % ' E!B' &A&B' '
? 1G%' %E!B' !B' '%. B!& %' '&& ! D' G1%' ' G& !&>&' !%' % ' G&' B! &.&' ?' !%'
!B' D. %!'A! D' ' !?&' FE %' F! ' ' .&" ! &' %' G&! D' E&.&' ?' ' B '
.&" ! &' %E %' A 1' ?' %E&' E! ?.& ' .&' 1%' '' %E&' F A' %! ' # .&' ? '
' .&" ! &' % ' %E! C' %E %' ' F&' 1 ?' .& B G A' &S@& %' '. #' 1.' .&%1.

'' B 1 @%1.&' .&@.&B& %! D' F ..! .B' ! ' %!>&' '!DE%' ?' E .! %B' ?' 47I6
E .B&B' F!%E' B@ & ?!?' %. @@! DB' ' '' D.& %' %!T1!%A' ?' B1@&.! .' ! '
F .C# BE!@' % ' A%E! D' ?!B >&.&?' GA' ' %% ' E&').& E' .& 1 '
"& 1B' % ' ' &S%.&#&' ?' %E&' F! C&?' BE ' '' B! ' 1 ?&.' %E&!.'
! ' 1& &' !B' %.A! D' % ' 1 %&. %' 1B' 1%' ' E >&' ' B E&#&' FE! E' '
%E! C' F! ' ?&'& %' %E&#' ?' B& 1.&' 1B' ' F&' F %' ' .' 1.B& >&B' ?'
#1 E' # .&' ' .' %E&' G& &'!%' '' %E&' F . ?' %' .D&' " .' F ! B '
F.!%&B' #&' '. #' DE? ?' ! ' E!DE' ?#!. %! ' ?' ''&.B' % ' B& ?' 1@' '
B%& #&.' ! ' %E&' B@.! D' % ' B& 1.&' FE %&>&.' A .?' # A'E >&' B1 &&?&?'
! ' D&%%! D' 1%' ' #' T1!%&' @. 1?' '' #A' @1G ! ' B@!.!%' ! ' %E&' 1B&'
'' %!T1!%A' ?' '! &' .%' 1%' ' #1B%' %' .1! ' &!%E&.' A 1' .' %E&'
E! ?.& (?' ' @. @ B&' % ' ' ! ' %E&' !?' '' $ >&. #& %K FE&%E&.'
E!D' .' .AK % ' #@ !BE' F(E % # A' & B! A' @. >&' G&A ?' #A'
.& E' F' A 1' #1B%' G&' %!.&?' ?& ?' %!.&?' '' ' %E!B' ?' @&.E @B'
A 1' %E! C' #&' . HA' ' .' .! D' B ' #1 E' G 1%' B1 E' %.!' &B' G1%' %E&A'
.&'%.!' &B' ' .' FE! E' &D&B' 1 !>&.B!%!&B' ?' %! B' F 1 ?' % C&' & E'
%E&.' GA' %E&' & .B' ?' B' " .' F ! B ' %& B' #&' %E&' ! B .!@%! B'
.&' !C& A' % ' %E. F' #1 E' !DE%' 1@ ' .!@%1.&' E!B% .A' @ .%! 1 . A' '
1.' ?' '.!& ?' " @)

.%' '' ! D(B' &%%&.' % ' !.' G&.%' && ' ! ' B1@@ .%' ''
A .?(B' &S > %! B' !B' E&.&' T1 %&?' * &' @&. &!>&?' %E %' %E&'
& %&.@.!H&' F B' % ' !#@ .% %' % ' G&' &D & %&?' ' ?' %E %' .D&.'
#& B' %E ' E!B' F ' F 1 ?' G&' &&?&?' % ' ..A' !%' 1%' B1 &BBW
'1 A' ?' E&' @@& &?' F!%E 1%' E&B!% %! ' % ' %E&' .!#&'
! !B%&.3K

E! &' A 1' .&' @. >!?! D' %' B ' D.& %' ' @&.B ' B .!'! &' ' .' %E&' ' !.'
D&B' % ' #&' F' #&' % ' !#' %E&.' '' A 1.' # #& %B' ' G&E ''
'' %E B&' FE! E' E >&' @.& &?&?' 1B
' %% (B' B1 &BB' %' ! &>&E' E B' ! ?1 &?' #&' % ' ?>& %1.&' ! '
%E&' B #&' %%&.A' ?' #A' %! C&%' E B' %1. &?' 1@' ' @.!H&' ' %E&'
G CB' '' %E&' !D.!B' %' ' .' '. #' B! ' %E&.&' !B' ' D!D %! ' # 1 ?'
&?' # ' A' D& %' E B' B1 &&?&?' ! ' @& ! D' !%' E&.&' ?' %E&.&'
?' E!B' G 1.B' E >&' G&& ' .&F .?&?' GA' %E&' ?!B >&.A' '' # A'
! %&.&B%! D' B 1 @%1.&B' ?' ' F . ?' '' ! B .!@%! B' ' '' %E&' &S > %! '
C&&@B' !%B' @. #!B&' % ' %E&' & ?' %E&.&' !B' #1 E' .& B ' % ' E @&' %E %
% D1' * 1B&' F! ' G& %' %E&' 1>.&' E F
%E 1DE' %E&' @&. %! B' E >&' E!%E&.% ' @. &&?&?' %' #A' @&.B '
&S@& B&' ?' F!%E 1%' A' ' .# ' @&.#!BB! ' '. #' %E!B' $ >&. #& %
' C' ' .F .?' % ' %E&' %!#&' FE& ' A 1' F! ' %E! C' !% F .%E' FE! &' % ' B%&@'
! ' ?' ..A' '' %E&' @.!H&' ' G&E '' '' %E&' 1B&1# ' ' E&.!BE! D'
%E!B' E @&' ' # A' % ' @&.E @B' E >&' %E&' '& .' '' S E&T1&.' B1''! !& % A

45<

4716

52

$!
J

" ! .B' ?' .%! &.A#& ' ' .' D&B' A' ' ''@ BB&BB! 'F B' G% ! &?' 4716
'. #'%E&' 1 % 'FE 'E B' # ?&'%E&#' '@&.B 'D!'% % '#&'Ø %E&' "' !'
@ BB&BB! '?&.!>&B' '. #'%E&' B%1?!&?' ?' ?&%&.#! &?' &S&.%! B' ' '
@ .%A' ''@& @ &'E& ?&?'GA' .' !B ' ' .!& % 'B > %'E&.&'FE #'
'B& %'? F '% 'B& 1.&' ?'&#G .C'%E&#' E&'> 1 G&B' .&' F' '
%E&!.'F A'% ' % ' ! ' * 'BE!@' %' E&A' 1@A'B!S%&& ' B&B'
! ' 'F&!DE! D' G 1%'%F& %A'% B' 'E >&' A'B&& '>&.A'!#@&.'& %'
BC&% E&B' ''%E&#'G1%0!''A 1'F!BE'% 'C F'# .&' ''%E&!.'#&.!%B'A 1'
A' C' ! % ' .C&' ?' . E .B!B' ! A' ?' !%.1>!1B' E&'
E&!DE%' ''%E&''!D1.&B' %'G&'# .&'%E '%F ''&&%' ?' 'E ''%E 1DE'
%E&'?&@%E' ''%E&'# .G&'!B' G 1%'%E.&&' ?'%E&' & D%E'> .!&B'. #' G 1%'
%E&'B #&'% 'B!S' %' % C' #&'%E.&&'A& .B' '' @ %!& &' ?' B! '
&S&.%! B'% 'D&%'%E&#' ?'%E&' @&. %! ' ''&S%. %! D' F&.! D' ?'
&#G .C! D' %E&#' 1@!&?' # A'? AB' E&' @&. %! ' F B' #W
@ &%&?' F!%E 1%' 'B! D &' !?& %' &!%E&.'% '%E&' #& ' .'% '%E&' # .G &B'
!#&'E F&>&.'%E 1DE'B F'E B' %'G&& '!?&' ?'B #&' ''%E&''!D1.&B'
.&' B&T1& %A'%E&' F .B&' '.' F& .'%E 1DE' %'B '#1 E'B ' B'%E&'
.%!B%B'FE '# ?&'%E&#' .'%E&' .!D! B' FE #'%E&A'.&@.&B& %

%' &&?' E .? A'G&' B !?' %E %'%E&' .1B%&&B'%& ?&.&?' %E&!.'
Q'G&B%' ?' F .#&B%' %E CB'R' '.' %E&' !G&. !%A' F!%E' FE! E'
! D'E ?'@.&B& %&?'%E&' 1B &1#' '.!&H& % '%E&' %! '
.') .BE '%E&'B& .&% .A' ''%E&' 1B&1#'F. %&'F!%E'& %E1W
B! B#' ''%E&'Q' ! D' .G &B'Ø R' G1%'!%'!B' E . %&.!B%! ' ''%E&'
#G BB ? .WB' A %A'% '%E&' 1 % '%E %' E&' .&T1&B%&?' %E %'
G?1: : &"!?WB' #&' BE 1?'E >&'%E&'@ B%' ''E 1.'! '%E&'
''! ! '?&B .!@%! ' ''%E&'# 1#& %' .?! D A'%E&'>!B!% .'
% '%E&' 1B &1#'. #'! '%E&' .!%!BE' 1B&1#' F'.& ?B'
G& & %E' %E&' '.!&H&3K Q'$!>& 'GA' 1 % ' G?1' &?"!?' % '
!B 1 %' %. %' .?' ?&' &? !''&'GA' FE #'!%' F B'@.&B& %&?'% '
%E&' .1B%&&B' ''%E&' .!%!BE' 1B&1#' 47I6 R
! DWB' &S! ' F!%E' * ! . BB1B' ?!?' %' & ?'
E&.&' '4759' .' ' ' &F% 'F& %'% '%E&' &> %' B'>! &.'
B1' %' !%A & &'F!%E' 'B@& ! '>!&F'% '1.%E&.'&S > %! B'
! ' ! ' ?' %E&' $.&&C' !B ?B' *!B' @.&!#! .A' >!B!%' % '
B% %! @ &'F B' # .&'%E ' ' %' '' ''! ! 'E # D&'3 E&'
C &F'G %E'%E&'H& ' ''%E&' #G BB ? .'! '%E&' 1B&' '' . E & W
D! '.&B& . E' ?'E!B'1 !T1&'@ F&.'% ' G% ! '%E&' &&?'1'
&BB! B' '. #'%E&' .%&' E&''!.# B'F&.&'.& ?! A'@. W
#!B&?' ?' .' &F% 'G&D '%E&'B&.!&B' ''% 1.B' '' GB&.> W
%! ' ?'&S > %! 'FE! E' E&'E B'?&B .!G&?'! ' E!B' 1%E .!% :

4716 - 52

%!>&' - ! ,' ! ' '! ='" 2' " '" %" # 2' Y% # ,' "% ' & "%' " I]=M32=F I '! 'E!B'&#! & % A'D. @E!' ?'! %&.&B%! D' "+ ' "% ' '! ' %' ' "% ' U4765V' E. 1DE 1% %E&B&'" %!. &AB' '' &S@ . %! ' .?' %. %' .?!B' ! '1& &' F B' %' F .C' % ' ' ! !% %&' %E&' G 1.B' '' %E&' . E & D!B%' ?'! ' '751:5' &F% '@. B& 1%&?' '! ?&@& ?& %' B&.!&B' '' &S:' % > .! B' %' A# B' F!%E' '1 ?B' ?> &?' GA' %E&' #G BB W ? .' FE! E' A!& ?&?' >&.A' > 1 G&' .&B1 %B' ! ' ! B .!@%! B' ?' %E&.' %!T1!%!&B' '' ' ! %&.&B%! D' @&.! ?' %' F B' ?1.! D' E!B' .&B& . E&B' ! '%E&' &> %'%E %' .' &F% ' #@ &%&?' %E&' F .C' FE! E' E ?' G&& ' G&D1 ' %' 1?.1#' GA' E!B' ?!B >&.AK %' '' '. D#& %B' G1! %' ! % ' %&.' # B .AK G1%' '' %E&' G1.!&?' 1B &1#' !%B& '' F!%E' %E&' BB ' B% %1&' '' %E&' C! D' FE #' !%' & BE.! &?' &' .&' E F&>&.' E&' E ?' &#G .C&?' ' %E!B' D!D %!' F .C' E&' # ?&' ?!B >&.A' %' %E&' ' .%.&BB' '' 1?.1#' !%B& '' * &' GB&.>&?'"1%%! D' 1%' '. #' %E&' F B' FE! E' !B ' G& !&>&?' E&' E ?' . B C&?' G1%' ' %E&' 1%B!?&' B #&' G ? A' .>&?' ! B' FE! E' G>! 1B A' G& D&?' % ' %E&' B #&' @&.! ?' B' %E&' '.!&H&' FE! E' E ?' G&& ' @.&>! 1B A' .&# >&?' ! ' 4716' * F' %E&A' E ?' #&' % ' G&' >&. C&?' FE& ' %E&' '.!&H&' F!%E! ' %E&' ' .%.&BB' F B' G&! D' .&# >&?' !B' E .?' % ' 1 ?&.B% ?' Ó G1%' %E&.&' F B' F' G1%' &' 1.B&' @& K % ' F.!%&' !# #&?! %& A' % ' .?' %. %' .?' ?' G&D' ' .' ' '!.# ' % ' &S%. %' %E&#' E&' D !&B' '' B1B@& B&' %E. 1DE' FE! E' .' &F% ' @ BB&?' G&' .&' %E&' '!.# ' 1?' ..!>&' # A' G&' % ?' ! ' E!B' F ' F .?B' 3K

" (' % E! &' F&' F&.&' # C! D' %E&B&' ?!B >&.!&B' ' %E&' B!%&' '' %E&' 1B :' S! 1B A' F !%! D' ' .' %E&' '!.# ' &#@ F&.! D' #&' % '

4<I' % C&' @ BB&BB! ' '' %E&' ! B' FE! E' ' E ?' ?!B >&.&?' ! ' %E&' B% &' B%' A& .' `G1%' &b' > !? G&' ?& AB' @.&>& %&?' %E&' D. %! D' '' %E!B' ? 1#& %' ?' ! ' %E&' #& %!#&' %E&' ## ? %' '' %E&' B% &' B1??& A' .& &!>&?' .?&.B' '. #' %E&' 1.C!BE' ! !B%&.' '' .' % ' .&# >&' %E&' ! B' '. #' %E&' F B' ?' B& ?' %E&#' % ' B% %! @ &' * &' B% ' %!#&' ! ' @1%%! D' %E!B' .?&.' ! ' &S& 1%! ' ?' G&' .&' # A' ? AB' E ?' & @B&?' %F ' '' %E&' '! &B% ! B' F&.&' &S%. %&?' '. #' %E&' F B' %' F B' % ' @ & B %' B!DE%' ' .' 1B' % ' B&&' %E!B' @&. %! ' @&.' .#&?' 1 ?&.' 1.' >&.A' &A&B' '%&.' F&' E ?' G. 1DE%' B@ .B' ' .' B '' ?! D' ?' ' # &.' '' #& B' ?' @@ ! &B' ' .' %E&' &S@.&BB' @1.@ B&' Ó E FW &>&.' ' D1 @&?' ? F ' #A' # .%!'! %! ' B' F& ' B' ' 1 ?' ' ?' ?&B@ % E&?' %F ' &%!&!B' &' GA' B& ' %E&' %E&.' GA' ' BF!'% >&. ?' .1 &.' % ' #A. ' % ' @@.!B&' .?' %. %' .?' %E %' %E&' 1.C!BE' ! !B%&.' '' .M

4716

@ &%&' %E&' .. %!>&' '' F .C' %' %E&' .%&' ! ' 47I6' ! D' 47I6
F B' G 1.! D' BB!?1 1B A' % ' G.! D' E!B' > .! 1B' &D %! %! B'
% ' ' B&' G1% %E&' @. D.&BB' F B' B F' ?' &' GB% &' '%&.' '
%E&.' ?& A&?' E!B' ?&@ .%1.&

' # ?&' ' D.& %' &S&.%! ' A&B%&.? A' % ' D&%' %E. 1DE' %E&' &.B! ' 'E!B'
G1B! &BB' ' .' A 1.' B C&' ?' ! ?&&?' ' .' # A' F ' % ' &' E ?' ' :'
'&.& &' E&.&K &BE!?' ?' !% >' ?' %E&' ! %&.@.&%&.B' ' ?! &?' %E&#'
' ?' FE %' F 1 ?' A 1' E >&' B !?' % ' B&&' '!>&' @!@&B' @1''! D' F A' ! '
A 1.' ?. F! D:. #' Y E %' ' @. ' %! ' ^ 1%' %E&' @1G ! ' B&.>! &'
A 1' C F ' .&T1!.&?' !%' ?' %E&' B&T1& &' F B' %E %' F&' D %' %E. 1DE'
1.' % BC' # @ &%& A' &' G. C&' 1@' %' E ':@ B% %& ' ?' ' F B' ! ' G&?'
%' & &>& ' F' F&' E >&' A' % ' D&%' ' %E&' @ @&.B' @1% ! % ' %E&!.'
.&B@& %!>&' @E. B& D!&B ' % ' @ C' %E&#' 1@' ?' % ' B& ?' %E&#' '' %E %
%E&' &.B! B' # A' ? ' %E&' B #&' ?' %E&' & !@ B ' B!D ' ?' B& '
#&..! A' %' .H&.1# ' A' %E&' F A' &BE!?' E B' @. #!B&?' #&' ' % "%'
' .' 1.H ' ?' !'' ' ' D&% E!#' ' ₪ ₪ !% "% ' #%' R' '. #' &.B! ' ' ? '
%' B&&' FE %' BE 1 ?' C&&@' E!#' '. #' G&! D' C !DE%&?' ?' B@ .%! D'
Q' !.' G&.%' R' %! ' E&' D&%B' E!B' @&&. D&' ! '%E&' 1.B&' '' %1.&' ' ' ' E&'
1.CB' E >&' G&& ' # 1 E' >&S&?' GA' ' B@&& E' '' ' $1!H %₪B' G 1% A.!
%' !B' ! ?&&?' G1% % ' # 1 E' '' ' @!& &' F!%E' # 1 E' %E %' E B' #&' '' %&'
'. #' %E&' B #&' T1 .%&.' >&.A%E! D' !B' ' %E&' @ ! %' '' B&%% ! D' Ø ?'
%E&.&' !B' ' &>!?& %' ?&%&.#! %! ' % ' %E. F' ' ! % ' '1B! ' ' .'
).& E' @1.@ B&B' *& >& ' C FB' FE %' ! B%.1 %! B' %E&' &S%' # &BW
B& D&.' # A' G.! D' # &' & FE! &' ' B% ?' '!.# ' ?' ' C&&@' %E&' .%&'
B%& ?A

B' ' .' # A' @ !%! ' '' !.BK %E&A' .&' ' # >! D' ' % F .?B' %E&!.' B' . E'
1B! ' G1% %E&!.' # ?&' '' @. D.&BB! ' !B' GA' ! ' !) ' '%&.' D'
! %&.> B' '' .&@ B&' .' '' ,' D!% %! ' >& ' %E&' ! # @ . G &'
&BE!?' !B' &!%E&.' %' @&.'& %' !! # B& ' ' .' !B' &#G .. BB&?' GA' B%1@!?'
& D1&B' &%F&& ' 1.B& >&B' ' B1B@& %' %E ' '' ' & D1&B' .&' B
'' ' ' G1% B&%% &' ' E ?B # & A' B& 1.&' # A' %!T1!%!&B' & >&' &BE!?'
% ' %. >&' D& % A' F!%E' E!B' 1 % ' ?' %1. ' # A' G C' 1@ ' B' T1!&%' '
&# @!.&' B' F&' E >&' %' %E!B' # # & %' '%&.' %F ' .' %E.&&' # & B1.&B' '
! %&. ' !# @. >&# & %' BE ' E >&' G&& ' ? @%&?' ' BE ' G&' B %!B'!&?'
?' ' .D&% ' @ B% ?' @.&B& %' >&S %! B' ! ' B& ': %& %' ?' %E&' @. BW
@& %' '' B&&! D' A 1' &' # .&' ' %E&' # & %!#&' F&' .&' @ BB! D'
. %E&.' ' ?1 ' &S!B%& &' ' D' B@& ' '' F&%' G ?' F& %E&.' B1 &&?&?'
GA' ' B@& ' '' '! &' ?' ?!%% ' >&.A' E D& G &' B' A 1' C F' 1% ' % '
G&' "1B% ' A&B%&.? A' F B' ' D .! 1B' &S &@%! ' ?' ' B !&?' ' .%E' F!%E' '
A' > .A ' B&>& ' E .B&B' '. #' %E&' B% G &' F!%E 1% %E&' E!&B ' % ' @ A'
!B!%B' % ' ?&@ .%! D' @ BE B' FE ' E ?' &?' 1@ ' # &' ' # ?&' %E&'
D. ?' % 1.' '' B% %! @ &' ?' @ BB&?' ! ' .&%1. ! D' ' .' %E&' '!.B%

QB@& C' '. C A' !%' F B' '>&.A' BE .%: !>&?' % @&.' ?' B ' G1. %' 1%
& >! D' %E&' B 1'" ! ' #A' '! D&.B' &>&.' #! ?' ' F! ' %.A' % ' D&%' ' XX
'&F' # .&' ! E&B' '' !%' G&' .&' ' D ' ?' @ & B&' $?' ^ F&' F! ' .& ?' 1.' ' " 52
G C' GA' !%' ?' 1DE' %' %E&' F . ?' 1%B!?&

E&' ? A' G&' .&' A&B%&.? A' .' . %E&.' A&B%&.? A' ' F& %' >&.' % ' I' @.!'
% #G ' ?' # ?&' ' . 1 ?' '' >!B!%B' ' E .B&G C' ' B F' !' %'
FE ' &#G. &?' #&' % ,2 ?' B& %' '%E 1B ?' #&BB D&B' % ' A 1' '
F& %' B ' % ' B&&' ?' * 1B&A ' BE ' FE ' @1%' ? F ' %E&' N !BB .!&B'
?' E&' % ?' #&' %E&' FE &' B% .A' '' %E %' ' # 1B' ? A' %' F B' 1.! 1B'
% ' E& .' !%' >&.' D ! ' '. #' B1 E' !@B' E&' 1.CB' %! 1&' % ' G&' >&.A'
!>! ' G1%' %E&.&' !B' B%! ' ' F! ?&. &BB' '' ..1@%! ' .1& %A' ?'
#!B&.A

' # ?&' ' % !#' B@&& E' %' %E&' ?! &.' D!>& ' %E.&&' ? AB' D ' 47 @.!'
% ' ' @.! &' '' * &BB&' .#B% ?%' FE ' E B' G&& ' E&.&' * &' !B' 'D& &. '
! ' %E&' 1BB! ' B&.>! &' ?' G. %E&.:! : F' % ' %E&' H .M' & ?&B%' B
E&' 1 % ' ?! &?' 1B' %' &A &.G&A ' G1%' ?!?' %' @@& .' E!#B& ' ' '
?!?' %' #& ' % ' D!>&' ' % B% ' G1%' F B' &DD&?' ' ?' B ' # ?&' %E&'
G&B%' '' !%K ?' %E! D' 1 ?' &T1 ' %E&'' A' ?' #@ !#& %B' '' %E&'
1.CB ' .C' % ' %E %' !% >' BE C' #&' GA' %E&' E ?' ' ' ' .!#' !B'
E&.& K %E&' G& B%K E&' #&' B & C! D' 1@' ?' ' F B0G .& A' !>! ' * &'
!B' .& ?A' %.A! D' % ' ! B! 1 %&' >& #' D ! B%' &BE!?

E&' B@&& E' ! ' T1&B%! ' E B' G&& ' @.&B&.>&?' ?' # A' G&
@.! %&?' E&.&:3K

%&BB&' &%' S & & &B^K N M > 1&' T1&' "M !' E-B!%-' > %' ?M1B&.' ?&'
% ' @.!>! &D&' # #&' ? A& ' ?1' .@B' !@ # %!T1&' @ 1.' E B .?&.'
T1& T1&B' @ . &B' & ' B ' #' ?&> %' % %' ?M! 1B%.&B' >!>&B' &%' ? B'
&' B ' #@&.! ' !B' &' B& %!#& %' T1!' ? !%' B&' %. 1>&.' 1' ' ?' ?&'
E T1&' &1.' ? B' &%%&' B! ' #M& D D&' !' - .%&.' % 1%&' 1%.&'
B!?&. %! ' @ 1.' & ' %.&' M! %&.@.'&%&' .&D.&%% %' % 1%&' !B' T1&' M! %&.:'
@.'&%&' &' B !%' @ B' @ 1B' ?!D &' ?&' ' !. B% &' ' #M&B%' !#@ BB!G &'
?&' &' @ B' %. B%&.' &' # D !'!T1&' B@& % &' T1&"&' > !B' !?' 1" 1.?M
E1!' >& ' % 1%' &' T1!' !M&B%' % #G6' B 1B' &B' A&1S' .B' ?&' # ' @.&#!&.&'
..!>&&' ? B' &' @ AB' ' ! %&.> &' ?&' @ 1B!&1.B' -&B' B-@ .&' &B'
?&1S'&@ T1&B' ' '@.&#!E.&' % 1%' &% !%' @.?"1D&' '. !?&1.' &%' @ 1B' T1M&:'
!D &#& %' & %.&' &B'?!''&.& %&B'. &B' . BB&#G &&B'B B' %.&'. @@. E&&B'
? B' &%%&' > B%&' @!% &' &B' &@.&B& % %B' ?&B' %! B' ?%. D'&.&B
M > !& %' ?M 1%.&'.& %! ' >& ' &B' ' %! !.&B' ?1'D 1>&. &#& % T1&'
& &B' ?&' ' &.&# !&' &%' ?&B' '' !.&B' ?!@ # %!T1&B' &B' %! B'
& &B:#'&#&B' B&'.&D .? !& %' >& ' #?'! &' &%' %. @' B 1>& %' >& ' ?&B'
B& %!#& %B'?&'E ! &'#1%1& &' B' &' # #& %"&'#&'%. 1>&'! !'& % 1.&'
?&' % 1%' &' T1M!' A' '?&' @ 1B' G &'? B' M #@!.&' %% # 'C' %-' ?&' % B

! = - - . . * SS

47I6 :::: 52 &B E&'B ?&! #!BB! B &B &S &@%! T1&C T1&? B &@ !B ?1P 1>&. ! & @.&B& &?1 1 ! 1B%.& A D&1.'&% .&1 ! ?&.&@.?: B& % %B @ 1. ! B! ?!.& ?&! % % ?&! ?!>&.B&B . &B 1% 1. ?&! &%%& % G & E B@!% !'&.& B ?.&BB& (>1& >& 1 & & T1& & T1!X B1.@ BB& @ . & * &1.'! # - # !.&?1 1 % E# 1?B 1B &B 1B@! &B ?&T1! & E D&#& % #&.>&! &1S # ##& & B 1.B ^ * &1. &%@. B@?.!%? 1 1 % @ &! ?&G %? T1! B&> 1& 1" 1.?E1! ? B & #&#& &B@.!% C #@ !BB&#& % ?1 #&#& 1>. D& & .-B1 % % ?& &1.B B ! B B1 &BB!'B &B% !! ?! & ?1 >&.!% G &@. D.EB? B B !?%& : &% # ##& "! !#& & . !.& ? B '?.& B ! 1BB! &B% & B1GB%!%1 % @ !S @ 1. D1&..& #!%!6 @ 1. E ! & &% G!& : >&! & @ 1. &B @. "1D-B # - '! %B T1& @ .>!& % C . @@. E&. &B &1.B C .&?.&BB&. G!& ?&B # E&1.B &%! # &! .&. & B .% ?& E1# !%& & % B% T1&"! ! E &1. ?&> 1B @. @ B&. &B% T1& & .&B1 # ? ?& &B !?&&B 3 F % % ' '! ")" !# ' # !# % % ' ' '' %

E 1DE ' # % A&% T1!%& '.&& ' # ?. @@! D # A BE C &B & '%&. %E& %E&. E& .B! & D %! %! !B B%! %E& # ! !'' %E& A ?!''! 1 %A E >& E F&>&. % C& & >& '% E& 1 % FE F B D. ! 1B &BB !%B& ' * & %E C&?' # & ' .' # A B&.>! &B % E!B &#@!.& F B B %!B'!&?' ' # A .&%1. E % # .& 1 ?' %E& ' ? &BB ' ' >&. E >& B1DD&B%&?' Y E& 1?!& & F B @.!> %& & ? &BE!? GA !?& % F B # A ! %&.@.&%&.

47N1 & EA B% A B D A 1 B AY & 1B& # D B& & 1DE % ! # % B&%% ! D &>&.A @ BB!G & T1&B%! G& .& D % A ' . # A F .&?!% G1% G& 1B& %E& @ B!%! !B ' > 1. G & & ' . %! D F!%E B1 &BB E& 1 % # & G C %F ? AB G&' .& E!B %!#& ?' GA B& ! ' B%& #&. B E ?' # B% B%.& 1 1B A ?>!B&?' *!B " 1. &A E B ? & E!#' D ?' ! E& %E' B& ': '!?& & ?' .&@1% %! * & B&&#B % # & D& &. B!%A B F& B E1# !%A X &BE!?' !B ! E!DE %& % ?' ?&B!.&B E!B @ .%! 1 .' .&#&#G. &B ?' %E B& '' E!B ?!&B % A 1 .B &?E 1B& F! %& A 1 D ?' ?& G 1% %E& 1 % ' .& A B&&#' % E >& E ?' E!B C! ? &BB ?' E& !B ? ! D .' @.&@ .! D % ? B #1 E B %E& F.&% E&?' B% %& '' E!B @& @ & ?' &#@!.& F! F E! C '' ' %%A !' % ' !. A %E. F D E! . #B . 1 ?' #A & C %E& %E&.' ? A ?' E '' .A! D F!%E ''& %! * & 1) " % GA B A! D %E % E& E ?' F AB !C&?' #& G1% F @&. &!>&?' F B G&%%&.' '.!& ?' % ' %E& &#@!.& %E E!B & D1&B

! D ?!?' % &B @& '. #' %E& .%& %! ' %E& & ?' '

8 N1A' ?' E&' &'%' F!%E' ' 1 @ & B %' '&& ! D' %E %' ' .& %! ' 47I6
#!DE%' G&' &S@& %&?' ' *!B' ?' & &#A' !H ' BE ' E ?' G&& '
.& &?' % ' ''! &' Q' ' '& .' %E %' ' E >&' B% A&?' % ' D R' # " 59
E&' F. %&' % ' E!B' F!'&' 9< N1 A' Ó C' !H ' !B' ! ' ''! &' D ! ' %
>&.A' E!DE ' G1%' B%! ' ! ' ''! &K ! !B%&.' " ##&. &' ! ' @ &'
" .!# ' %' CB' B' !" &BE!?' E ?' G&& ' >&.A' F& CK .'
F .B&' ' E >&' E ?' B1B@! ! B' ' .' B #&' ? AB ' ?' F .#&?'
%E&' %E! D' 1% ' G1%' % ' %&' % ' @.&>& % ' %' # A' G&' &BB'
?!B B%. 1B' %E ' ' @@.&E& ?' ! ' %E&' '!.B%' # #& % ' ?' ' E >&'
#A' BB1. &B' % ' E @&' B ' Ó G1%' ' #' B! C' " BB1. &B '
?' G& !&>&' %E! D R' ' %E!B' ?!B B %&' # ?' & ?&?' E!B' ..!>&?! '
' 1.%E' #!BB! ' % ' %E&' .%&K ' #!BB! ' '. 1DE%' F!%E' D.& %'
.&B1 %B' ?' # .C&?' %E. 1DE 1%' GA' ' & . &B%' #G!%! ' % '
B >&' 1.C&A' ' .' E&.' F ' ?' D ?!B' B C&' ?' . !B&' E&.' % '
' F .%EA' @ &' # D' 1. @& ' @ F&.B

*==

- 9

47IJ:I7

47IJ
! 6<

.&B% ?F& :&. @ A&?!?& &BB!"B1 E &S@.&BW
B! :# A G& F&?' F&?1@ '!>& A& .B .?1 1B
G 1. '%&. B #1 E>&S %! 1B % ! ?B # A ?!B @W
@ ! %#& %B ! %E& @. D.&BB "E!B 1.C!BE @1@! B !% ! D
F B F& @ & B&?' . FE! & % ? %E! D E&0! %&.> "
&!B1.& F B B >&. ?! %E& 1%1# "47IJ !& F B:
@.&@ .! D' . E!B .&%1. % % #G E&" 1. &A F-!B %
E F&>&. % G& E1..!&? . ?!.& % E&.& F&.-Y!D ;:!E 01!
@ !%! ?!%! "1. @& FE! E 1B&?1 & B! &BB% . ?
N E 1BB& IB G! &%3 %E& '!.B% #1%%&.! DB F&.&- '& ?A
1?!G & '%E& B% .#FE! E F B % G1.B% ! 47I7 ? !%[F !B
B!?&.&? ?&B!. G & %E % %.!&? ?!@ # %!B% 0BE 1? !B!% %E&
@.! !@ 1.B "& %. 1. @& ?B 1 ? %E&!.>!&FB 1@
%E& .#! D @. B@& % FE! E A G&' .& %E&#E& & > A
B& & %&?' .%E!B ?& ! %& ?.&B@ B!G & % BC F B !. %. %' .?
! D
B@!%& "%E& %%. %! B "B B% %& A @. D.&BB %E. 1DE -
1. @& %E& .&%1. % % B% %! @ & F B A%E! D G1U D.&&W
G & &BB %E&.& F&.& ?&'! !%& @. B@& % ! .& ! !
1.C&A ! D '& % %E % %E& @ B!%! "#G BB ? . % %E&
.%& F 1? G& ! % &. G &0 ? E& .?! D A F. %& % "
%.1B%&?'.!& ? % 1? &BE!? BE % %E!B B1G"& %

$1') D
94 N1 &

% E B B% #& E .? B%.1DD & % .&%1. ' . # .& %E % % C&
& >& "%E& 1 % FE! E F 1? F! ! D A E >& ? & % A . %&
B& %! D %E&.&' .& % .&%1. " % @1G ! ?1%A
K@ .% A % F .?B %E& 1&& IB $ >&. #& % FE % %! 1& % F!BE!%

?' @ .% A' % F .?B' &BE!?' BE ' 1.' '.!& ?'%E&' '.!& ?' '"E!B' 1 %.A' 4 IJ
! ' %E&' G&B%' B& B& ' ?' E!B' >&.&!D MB' # B%' 1B&'1 ' '" &!?!DE%-?'
B&.> %' 1%' %E&' &S& 1%! ' '"%E!B' ?1%A' #1B%' E >&' !%B' !#!%B'!% ." ŒB[' H .
G"& %B' ' %' B&% B!?&' &>&.A' ! %&.&B%' ?' '&& ! D' '" ,=' #! A'
' #' %1. A' S! 1B' %E %' %E&' '!'%E' %' '" # A' B%&. ' ?. # ' BED%??'
G& .' B #&' @&.# & %' ?' G& &'! ! ' .&B1 %B' G& &'! ! ' % ' ' BB&B'
'" %E&' 1 % MB' B1G"& %B' '!.# % .A' '" %E&' @.&B& %' .?! ' D.&&W
#& %' G&%F&& ' %E&' %F ' 1 %.!&B' ?' .&?!% G &' % ' %E&' ! ?!>!?1 B'
.&' !# #&?! %& A' &. &?' ' C' % ' %E&' #@ !BE#& %' "'
G"& %B' FE! E' .&' ! ' @.! !@ &' G %E' 1.C!BE' ?' 1. @& ' GA' #& B'
FE! E' ' G& !&>&' % ' G&' B' B %!B' % .A' % ' &BE!?' B' % ' # AB& ' ' - =' '
' .&B&&' ' ?!''! 1 %A' E&.&' 1DE%' %' % ' G&' A' %' !% "% %!) '
.?' #&.B% ' !B' F& ' ?!B@ B&?' &BE!?' @@& .B' % ' G&' '!.#&?'
! ' ' > 1.' E&' A' T1&B%! ' %E %' ' G&' .& B G A' @@.&E& ?&?' !B'
&' '' %!#&' %' !B' D.&&?' %E %' ' BE ' G&' '.&&' '. #' %E&' & ?' '" &S%'
A& .' 1 ?' #1 E' B' ' BE 1 ?' G&' # .%!'!&?' ! ' & >! D' 1.C&A' ' .' &>&.'
F!%E 1%' %E&' '1 '! #& %' '" # A' E @&B' ' 1 ?' %' G&' &S@& %&?' % ' # C&'
' E 1B%' '" ' %E&.' >!&FB' ?' '" %E&' !#B' B' "1B%' B' %E&A' .&'
%1. ' '" # A' ' #! A' E&' @ ! %' %' !BB1&' %E& ' !B' %E!B' 0K ! ' &BE!?'
Þ '&&' E!#B& '" %' !G&.%A' B ' % ' @.&BB' ' .F .?' %E&' ?&B!.&?' #& B1.&B' B'
' B& 1.&' %E&!.' ? @%! ' G&' .&' %E&' B&' '' 47 I 7Ý &B' E&' > 1&'
. A' @&. %! ' B1''! !& % A' % ' ! ?1 &' E!#' % ' B%. ! ' &>&.A' &.>&' ! '
.?&.' % ' %1. ' % ' '1 ' 1 %' %E&' '!'%&& ' # %EB' %E %' ' #' @.&@ .&?' % '
@ &' %' E!B' ?!B@ B 'Ý %' !B' G1%' ' !.' %E %' F&' BE 1 ?' 1 ?&.B% ?' & E'
%E&.' 1@ ' %E!B' @ ! %' & . A' ?' ?&'! !%!>& A' ' %' &S@& %' %! .'
BE 1 ?' ' F!BE' E1 ' % ' @ B%@ &' E!B' F ' ?1%!&B' ?' ! %&.&B%B' % ' ' W
B!?&. %! '' .' #&' #1 E' B' # A' F ' ?1 %' !B' D. 1 ?&?' ' B!?&. W
%! ' ' .' E!#' Ń G1%' E&' !B' % '"1B%' ?' % 'C! ?' % ' & >&' #&' 1 & &BB .! A'
! ' ? 1G%' B' % ' E!B' ! %& %! B' ?' >!&FB' % C& ' ! ' &S! ' F!%E' %E&'
.&T1!.&#& %B' '' E!B' ''! ! '@ B!%! ' * &' F 1 ?' %' F! ! D A' & S@ B&'
#&' %?' '.1!% &BB' >&S %! ' ?' ?!B @@ ! %#& %' E&' @.&B& % B! '
? &05 @%' ?#!%' '" #1 E' &S@ %! ' ! ' ?&% ! ' G1%' & 1DE' # A' G&'
- !?' ! ' '&F' F .?B' % ' BE ? F' 1%' # A' %! ' # .&' ?!B%! % A' ?' % '
& G &' A 1' % ' B1G#!%' % ' %E&' BE ' ' B1''! !& %' D. 1 ?F .C' ' .' E!#' % '
@& ' E!#B& '" d ' * &' # A' .&#&#G&.' %E&' @ @&.B' FE! E' ' B& %' ! '
'!?& %! A' % ' %E&' 1 % ' ?' % ' %E&' 1 ! ' B #&' # %EB' G&' .&'
' &'%' B% %! @ &' A' @. "& %' !B' %E %0E&' BE 1 ?' D!>&' &''& %' B1 W
&BB!>& A' G1%' F!%E 1%' ?& A' % ' #& B1.&BK @.! !@ A' %E B&' FE! E' F&'
E >&' .& ?A' % C&?' >&.' ?' % ' FE! E' ' C F' E&' !B' F& ' ! ! &? K'
1 %&?' % ' G.! D' ! % ' @&. %! ' %E&' D& &. ' BAB%&#' '' !#b!. >&#& %'
% ' FE! E' %E&B&' @ @&.B' F&.&' ??.&BB&?' ?' FE! E' .& &!>&?' %E&' @@. W
G %! ' '' %E&' E!DE&B%' 1%E .!%A' ! ' %E&0 #@!.&' #&' '' %E&' .&' .#B'
! ' T1&B%! ' E >&' .& ?A' G&& ' ? @%&?' ! ' @.! !@ &' ?' A' .&T1!.&'
' # .&' & &. %&?' @. D.&BB' 1 E' ' .' ! B% &' .&' %E B&' FE! E
'

&: - 9 .

47IJ .& %&% G&%%&. & %! "%E&.&>& 1& ?%E&&S%& B! "&?1 :
:::::: %! %E&.B .& C F 1% G& D.&& G & % %E& BE .& &&?
64 B@& !'A # .& "%E&#%E FE %.&D .?B%E& +E . " ?E.!B%!
>!?& & %E&.B D ! .&&BB& %! % %E& .&# > " A # %!>&B
" !& %! G&%F&& 1.C&A ?E.!B%& ? # %E& &B!?&
?G&%F&& %E& 1 % ?E!B A B1G"& %B %E& %E&. %!B
B . & A & &BB .A % # & %! %E&T1&B%! " @.&# %1.& >&.B!
! %E& B& " E.!B%! E! ?.& ?%E& @&.B& 1%! " B& &?! D
.#& ! B &B!?&B%E& ?> % D&FE! E F 1? .1& % 1.C&A
?B % &BE!?B ?#! !B%. %! '. # & . A ? @%! " B1 E
!#@. >&#& %B '1.%E&. .&B1 % F 1? %1. AG& '!.# %!
D ?B '.!& ? A @ ! A % F .?B %E& 1 % B #@!.& ?@&.E @B
&>& # .&&S@ ! !% ?& . %! " !% F!%E >!&F % %! D& !&B
#! ! &? % %E! C %E % '%&.%E& B&%% &#& % "%E& 1. : &.B!
&D %! %! ?" %E&?!B@1%& F!%E +! D %E K .. %E&.F!%E
.! & &%%&BK ! %&.> " T1!&% B % ! %&. '' !.B F! F
>& !& % %&.#" &!B1.&' .. ..A! D! % &''& % %E& @. @ B&? !#.
@. >&#& %B & %E % B !% # A %E&.& .& F AB B1''! !& % & &#& %B
"! %.!D1&! % & T1 .%&. " & . E#& % ! %E&. ?" ?!BW
.?&.! % # C& !% "%E&1%# B% !#@ .% &' . 1.C&A % !#W
@. >& E&.! %&. .&B 1. &B % &S%& ?E&. &S! B F!%E 1. @&
?% B !? %& E&.@ !%! ! %!# A F!%E $.& % .!% !

E& BF&.% %E!B &%%&.E B % G&& @.&B&.>&?Ø G1%
!# E! %E& 1.C!BE #G BB ? .% ?A ! D %E %

). #' &BE!?!B ?A! D' .A 1. ..!> E& 1 % E B @&.B1 ?&?E!#'
?A' % % C& ! !H 1.T1& &A'1.! 1B % %E& $.&&C T1&B%! %
! D' 4J & ?> ! D * &!B ? ! D E!B 1%# B% % ! !BE !% G&' .& A 1 .& E
%E& B ' ' !# E! BC&? .? #&.B% E F D A 1 F&.&
% G& ?&% ! &?K!% F B E .? A ' !. %E&# .? BF&.&?A 1
F 1? % G& ?&% ! &? G >& ' .% !DE%Ø & C &F F!BB-'' !.B
B F& ? %E&A F %&? # '' A 1. F&!DE% % D % B& ? %E&.& !:
! E! %E& BC&?!" A 1 F&.& &T1 A % D %E. 1DE &. ! ? !& ?
? %E& B E A&B '"1B% %E& B #& Ø A 1 F&.& % %.A ?' . & %E B
E ?B %E. 1DE %E&B& @ &B Ø !" A & 1?A 1 F 1? G1% E& '& .&?
%E F B !#@. %! G&

% %E& &>& " E!B ?&@ .%1.& ' . FE % E& G& !&>&?% % G&
Ø %E& B% % "E!B .!& % ?. # R E& F B ?& A&?GA % &F
#@! %! E& B & & " & "E!B& . A #!BB! B .&T1!.&?
E!B @.&B& & F!%H&. ?F B %E& % . ! % %F GA .& !D! 1B
%&B%) . B&>&. A& .B %E& %E ! T1&B%! E ? G&&

BB1#! D' .#!? G&@. @ .%! B! ' B #&' '%E& % B' ?' 47IJ
'%&.' D' ?' .&'1' B!?&. %! ' %E&)&?&. ' !&%' ' .'
.& B B' FE! E' F&.&'.& D !H&?' B' B 1 ?' GA'%E& # " .!%A' '%E&
F!BB' E ?' .&B >&?' 1@ ' %E& &S@1 B! ' '%E& N&B1!%B' . #'%E&
% B' 'B #&@ .%B'E F&>&.'%E& %E ! B'@.&@ ?&. %&?'
?' E&.&' 'B%.& 1 1B' .&B!B% &' F B' ''&.&?' % ' %E& &?! %' '
%E& 1%1# ' '47I6' %E!B' @@ B!%! ' % C' ?&'! !%&' . #'! ' %E&
?&.G1 ?' ' & D1&' #@.!B! D'%E& &>& ' % B' '1 &. &
.!' EFAH' %&.F ?& ').&!G1.D'L1D' ?' !B' '%&.'
B&>&. ' '.1!% &BB' %%&#@%B' %' .& ! ! %! ' %E& !&%' ! ' N1 A'
47IJ @. !#&?'%E& ?&.G1 ?' B' ' ! &D ' #G! %! K'
' ! '. %! ' '' %E&)&?&. ' B%!%1%! ' '' 4745 K ?' ! W
B!B%&?' ' %E& &S@1 B! ' '' %E& N&B1!%B' !>!' F .'& B1&?' 0 ! '
&@%&#G&.'%E& 1 !' %' &. ' 1%E .!H&?' #! !% .A' @.&@ . W
%! B' ?' %E&'%. @B' F&.&' .?&.&?' %' ?!BB >&'%E& & D1&' ?'
1@A' %E& ?!B ''& %&?' % B' E&)!>&' F&.B' FE ' %'
!& ' E ?' D1 . %&&?' %E&)&?&. ' %' '' 4745' E B%& &?'
% ' &.%'@ B' '' #&?! %! ' #&'F&.&' ! ! &?' % '%. B:' '
%&'%E&!.'@. %& %!>&:''1 %! ' ! % ' '.!DE%' '' . E! D' %. @B'
! % ' %E& ?!B%1.G&?' ?!B%.! %B3' G1%' D ! B%' .#&?' ! %&.>& %! '
#&.B% 'B% ?'!.#' 1B%.! ' ?'). &' %1. A' ' > 1.&?'
%E& %E ! B' D ?' %E& . %&B% %B' ''!>&' %' & D%E'
D.&&?' 1@ ' '!?& %! ' %&' ''&.! D' %E&!.' & %!>&'#&?! %! '
% ' G&' @.&B& %&?' G %E' % ' %E& !&%' ?' %E& ?&.G1 ?' GA'
.&@.&B& % %!>&B' '%E& B&>&. 'D1 . %&&! D' F&.B
! DIB' ?' &S! ' F!%E' F!%H&. ?' ?' %E& BE .&'
E&' E ?' % C& ' ! ' 474I:45' ! ' ?. F! D' 1@ %E&)&?&. ' W
B%!%1%! ' %1. A' # .C&?' E!#' 1%' B' %E&' # ' '.' %E!B'
#!BB! ' *&' E ?' &>&.' B%' G!B' ! %&.&B%' ! ' %E& % B' FE! E'
E ?' &' D!>& ' E!#' B ' #1 E' %. 1G&'0 ?' %E&' !. 1#B% &'
%E %' E!B' ?' '.!& ?' >!?' .!&.' F B' #! !B%&.' %' &. ' '. #'
47;4 % ' 47I6' E ?' & G &?' %E&' ' .#&.' % ' C&&@' 1@' E!B' ! ' .# W
%! ' ?' T1 ! % &B' ' B@!%&' '' %E& ?!''! 1 %!&B' '' %E&
% BC' ?' %E& ! &#& %' B& B ' '' %E& A& .' E&' F B' D ?' % '
'&&' %E %' E&' #!DE%' G&' '' 1B&' % ' ' 1 %.A' ' .' FE! E' E&' & %&.W
% ! &?' ' D& 1! &' ''& %! ' Q' %' !B' ' F .C' '' #1 E' %. 1G&' '
?' ?!''! 1 %A R' E&' F. %&' % ' E!B' G. %E&.' Q' G1%' !%' !B' B ' ' F .C' !-'
'' @& &' ?' %E&.&' .&' ' ? ' %' E&B!% %&' % ' G&A R' E&' # ! '
G"& %' '' %E&' #!BB! ' E F&>&.' F B' '.1B%. %&?' GA' %E&' %!#&' E&

47IJ: 64

E ?.& E&? .!B %%E&& ? " >&#G&. &?! %! !#@ !&B %F @ .%!&B%G&.& ! &?3 G1%%E&)!>& F&.B@. &&?! D ! %E&!. 1%! 1B ?!@ # %! # &.E ? %.& C &?1@ : %E& & &.!%A ? %E . 1DE &BB FE! E %E&)&?&. .#A ?!B@ A&?0 ? GA%E& %!#&%E& !?& %! %& F B.& ?A%E&.& F&.& #G % %B FE&.&F!%E %#&?! %& E& %. @B " %E& !&% # . E&? ! %) .&!G1.D?&'& %&? %E& ' . &B "%E& ?&.G1 ?& %&.&? 1 &. & ? G. 1DE% %E& FE & "%E& &>& % B%%B1G#!BB! ! >&#G&.47IJ0 ? .? #&.B% " 1.B& ! B%.1 %&? ! D%%E ? G C %E& %&'B! & #&?! %! E ? F D. 1 ? FE&.& %%B% ? E& #G BB ? .F B &>&.%E& &BB %% %! 1& E!B " 1. &A%% &. %%Q # C& E!#B& " T1 ! %&? F!%E %E& D& &. @ B%1.& '' !.B! F!%H&. ? ? 0 %E& B& %!#& %B ?! %& %! B " %E& & ?! D #& " %E&> .! 1B @ !%! @ .%!&B R ? B %% 1.D& # ?&. %! 1@ %E&)&?&. B%% 1 B&%E& !&%Q%% 1B& !%B >! % .A F!%E %&#@&. &R ? %F . !% "%E& .!BC " .#&? ! %&.>& %! %E& @ .% "%E B& F&.B FE! E E ? .& ?A>!&F&? !%B 1.B& F!%E ?!B' > 1. P ..!>! D % &. ! D ' 1 ? %E % #&.B% MB ' .&G ?! DB F&.& ! !' F A%%G&.& !H&?' E& . >!B! $ >&. #& B FE! E E ? % C& %E& @ & "%E& ?&.G1 ? & ?&.B ! %E& B1G?1&? % B E ? & %&.&? 1@ 1.B& "FE &B & !#@.!B #& % ? 'B %! E& %E ! &B% G !BE#& %B F&.& %1. A%E& >! %!#B "%E& T1&. .B) .! B% &' "%E& ! ?&# !%A '' #! ! '. B FE! E %E& !&% E ? .&T1!.&? '. # %E& &>& % B 9<< <<< F&.& % #& '. # %E& !B 0 ? %E!B F B E F!% F B . !B&? GA%E& . >!B! $ >&. #& %3K 7< <<< '.' . #%E& >& % "%E& $.& % %' &. .? 0 5< <<< '. # %E& GG&A '' %' 1.! & 0 !BE @ ? E @%&.' " ! I< <<< 0 & &.! A 4< <<< 0 FE! E &'% 9< <<< ' .' A#& % %@ A % F B # B% 1B& &BB % 1.D& .&B!?& % EB& G&! % % B% @ %E& &S &BB&B "%E& % 1%E .!%!&B3 '%E& !&% E& B !?' E ? "1.!B?! %! E& 1 B& B E F&>&.' "%E& D !BE #G BB ? .E ? B #& &''& % ! # ?&. %! D %E& >& D& & "%E& B1 &BB'1 @ .%A ? E!B > ! & E ? B!?&. G& BE .& !' @.&>& %! D %E& 1@ %! " &1 E!!%&' GA%E&)&?&. %. @B E!B % E ? B B&.% ? !%B &1%. !%A ?1.! D %E& F . ? %E& +! D '

! + $ %)1 ' $ / ') +' 2) 3-

47IJ:7 @ 96J

).$ @ ' 927

.1BB! FE F B !%B E&.&?!% .A B >&.&!D E ? B %! &? !%B 47 IJ
@ ! A E& !&% %&? %E& @.! !@ & %E % E& FE F B 64
% F!%E !% F B D ! B% !% ? F 1 ? E >& # . E&? !%B #&
! % &1 E %& % %E& .!BC ' G.! D! D .1BB! ! % %E& '!& ?
E ? % ! D B1 &&?&? ! ' ! ?1 ! D G %E @ .%!&B % D.&&
% ' '! & % G& @ !? ' . >&.:B .1@1 1B &1%. !%A

A %E& & ? ' & &#G&. %E! DB F&.& G& #! D B&%% &?0
%E& .# A F B G&! D ?!BG ?&?0%E& . >!B! $ >&. #& %B
FE! E '%&. E ? ! ! D B @! ! % G&& B &SW
&BB!>& A B&>&.& ! %E&!. '!B %! B B F B .&@ .%&? F&.&
G&! D .&@ &? GA @&. # & % 1%E .!%!&B0 ? %E! D .&W
! &? % G& ? & 1 &BB & . %E&. ' %E& F&.B E B&
% # C& F .C GA @&.B!B%! D ! %E&!.@. @ B ' . ' '&.& &
FE& %E&.& F B %E! D % '&. G 1% !. %. %' .? .&W
! &? % &. %! %E& %%&. @ .% ' N 1 !A ? %E&
.&%1. &? GA F A ' .!B FE&.& E& .&@ .%&? %E % E& ' 1 ?
%E& +! D ? $1!H %"1G! % A '!?& % '%E&!. E ? %E&
@& @ &0K A&% A ' .% !DE%& @B&? G&' .& %E& . A ' #! A
E ? % ' A % D ? '. # %E& .!B! # G^ E& #G BW
B ? . F B B %!B'!&? F!%E FE % E& E ? #@ !BE&? 0 ?
! ?&&? B!?&.! D %E& %E! A:>&! &? % D !B# ' %E& ' 1.
%E&. F&.B !% F B !DE% B1 &BB % E >& &'% F!%H&. ?
@ !'!&? %E& ! &B !? ? F GA %E& .!%!BE $ >&. #& %K
%E& &S@1 B! ' %E& N&B1!%B %E& ?!BB 1%! ' %E& ?&.:
G1 ? ? %E& .&B% . %! ' %E&)&?&. ' % #&.B%
F. %& Q 1 E >& G&& G & % ? # 1 E D ? ? % @.&>& % 47' & '
#1 E #!B E!&' ' ' # D ? A 1 E >& G&& G & % # !%!D %&
%E& E B%! & ! %& %! B ' %E& !&% % F .?B 1 E %& '
1 B& !B #1 E @ & B&? F!%E %E& .&B1 % R >&.AG ?A !
BE .% &>& %E& &FB@ @&.B D.&&? %E % %E! D 1 ? E >&
G&& G&%%&. ? &

! D ..!>&? ! ? 7)&G.1 .A E& B& ' 4 I7'
%E& # %E F B '1 ' D #A ' .& B%B '%E& #! D B% .# B
%E& 96%E %E& &FB ..!>&? ' %E& ' !DE% ' 1!B E! !@@&
E % &>& ! D % ?A #&.B% MB .& &@%! ' ' &B F&.&
%. 1G &? ? #& E A ' &C &F FE % E ? G& #& '
%E& '1D!%!>&B G1% B %E& ? AB @ BB&? & GA &%E&).& E
@.! &B ? #! !B%&.B @@& .&? ! D ? ? S!&%A F
%1. &? 1@ $&.# A FE&.& %E& .! %B F&.& G& #! D B

47I7 >! & % %E % !% B&&#&? ? 1G%'1 FE&%E&. %E& #G BB ? . 1 ?
% C& E!B ' #! A F!%E E!#' ! E!B @. D.&BB %E. 1DE 1. @&
! 64 ?A ! D E F&>&. ?& !?&? %E % E&. ?1%A % C E&. F!%E
E&. E1BG ? &B@& ! A B %E& !BB! % %E& .%& F B Q A
' . >&.A BE .% %!#& R ? 4J . E %E& FE &' @ .%A
&#G .C&? ' . .1BB& B

" Q . E 47I7 B&% 1% '. #' D ? #A .&%1. % B% %! @ & % F B %E& ' # 1B A& . '' .&> 1%! B E&
&S #@ &' D!>& GA). &' F B ' F&? GA B&>&. 1 %.!&B
' %! & % 1. @&' !%! >1 B! B F&.&' %E& .?&.'
'%E&? A D& &. ! 1 ? %! B&&#&? % G& #! D
E&' .!B! D F %&.B G& % D ! B% 1. F !''B ? %E& B@. A
'%E&!.' B1.D& F B ?.!>& ! F .?&>& B ' . B ? E&
B 1 ?&. ? # .& 1#&. 1B @ .%! ' '%E&! E G!% %B F&.&
1 F! ! D % @1% %E& @& &' %E& 1 %.A % E H .? ' .%E&
B C& 'B@& 1 %!>&!#@. >&#& %B 1% ?&# D D1&B F&.& %
F %! D % %E& B! . F B %E& BF .#' '. 1DEB F %W
! D % %E&# E&.& F B &? A '' @ B!%!>& .# > B%
@. &BB! F B % G& ' .#&?' 1 %!%1?&B FE F&.& %E 1DE%
% & %&.% ! >&.A T1&B%! G &' ! %& %! B @.&@ .&? % # . E
! % ? D!>& ? A E& 1C& ' & ! D% F B
'1. !BE&? F!%E %E& .&T1!B!%& 1%E .!%A ? ?&T1 %& #& B
' .&@.&BB! D A ! &D %%&#@% %E&!.@ .% E& '1%1.&
#@&. .' '%E&).& E F B ! D ? % %E& %!#& ? E&
'!D1.&? F!%E ! !% ! E!B E ? # D %E& 1#G&.B FE ?!BW
@ A&? %E&!.' A %A GA B&.>! D B B@& ! B% G &B ! B
! #A 1 ?!B%! D1!BE&? @ !%A '' E 1B&E ?&.' F B .#&?
F!%E B!#! .! B%.1#& % G1% B F& % G. ? ?1%A G&' .&
%E& !#@& ?! D ? A #& @@ .%1 !%A '' 1B! D !% W
1..&?

Q A" 1. &A F B % # ?& &' !'& ? ? 1DE%&.B
F&.& F!%E #&' 0& . BB&? %E& E &' % !DE% &#G .C! D
% >&. ? B%& #! D ' .' B%& ? ' D &S@ B1.& % %E&
E &' &T1! %! D &B ! B@!.&? !%% & '!?& &' G1% F&
E ? %E& 1 C '' & .# ' ? ' E A ' #' .' ?!? '
&>&.' # C& %E& @ BB D& ' & B!&.' %&.#B % F B T1!%& & . A
FE& F& .& E&? %E& ''! D '' %E& & D! ' B% ? F& E ?

% ' F !% ' B!?&. G &' %!#&' 'G .?'G&' .&' %E&' B% %&' '' %E&' 47I7
%!?&' F 1 ?' F' 1B' % ' ?

' 64

Q' .?' #&.B% 'FE 'B%! '@.&B!?&?' %' %E&') .&!D ' ''! &'
E ?'?!.& %&?' #&'% ' ##1 ! %&' '#A'F A'%E. 1DE' $&.# A'
F!%E' %E&' @.! !@ 'D >&. #& %B' '' %E %' 1 %.A' 'E ?' '
''! ! 'G1B! &BB' % '%. B %' F!%E' A' '' %E&#' 'F B' A'
##!BB! &?' % '# C&' C F '% '& E' '!?& %! A'%E&' !#W
@.&BB! B' & %&.% ! &?'GA'%E&' 1&& MB' $ >&. #& %' .&B@& %! D'
%E&' 1 B&%% &?' ?'@&.! 1B' B% %&' '' ''!.B'! ' 1. @&' %'# A'
G&' B' F& '% '#& %! 'E&.&'%E %'G&' .&' & >! D' D ?' 'E ?'
.& &!>&?' '. #' .! &' G&.%'! '@.!> %&' ' #@ &' &S@ %! '
'' E!B' F '@ .%! 1 .'>!&FB' '%E&' B #&' B1G"& %' @@& .W
&B' F&.&' B1 E' B' % ' F .. %' %E&' &S@& % %! ' '' D.& %'
E D&B' !' %E&' B%!%1%! ' '' $&.# A' ?' %E&' .& %!>&'
@ B!%! ' '' !%B' #@ & %' % %&B' *&' F 1 ?' E >&' G&& 'D ?'
% 'G.! D' %E&' ! '1& &' '' D ?'% 'G& .' '%E&' # >&#& %'
?' !% F 1 ?' E >&' D. %!'!&?' #&' G&A ?' #& B1.&' % 'G&' %E&'
! B%.1#& % '' @. # %! D' %E&' F&' .& ?' @ F&.' '' $&.# A'
B' ' B !? %&?' &#@!.&' 1%' # %%&.B' F&.-' %' A&%' .!@&' ' .'
'F .C '' B1 E' # D !%1?&'?!''! 1 %A' ?' @&.!' E&.&' F B'
B%! '% '#1 E' &T1!@ !B&' !' %E&' & ?! D' % D !B%B'% '#1 E'
&S DD&. %! '! '%E&'@ @1 .' @ .%A' .'!! ?' %E&' # B%&.: D& %'
A&%' .& E&?' E!B' B& % '' @ F&.'!' %E&' ?&B%! !&B' '' E!B' 1 %.A
Q' A' B% %' G&' .&' '&#G .C&?' F B' &' '' .&B@& %' %'%E&'
. A '&S! &B' % .&# %' E&'>!B!%' 'C &F'F 1 ?' %' G&'
@ & B! D'% ' .?' #&.B% 'FE 'E ?' D!>& 'F A'%' 'B%. D'
'&& ! D' '' .&B& %#& % D ! B% 1!B' E! !@@&'0 G1% %E&' +! D'
E ?' F AB' G&E >&?' >&.A'D. ! 1B A'% '#&' ?' 'F!BE&?' E!#'
% % '%E! C' %E %' E!B' #!B' .%1 &' E ?' 1?&?' #A' #&# .A' '
F B' .& &!>&?' '!.B% GA' 1&& ' #?!&' *&.' # &.' ?'
1 %& &' F&.&' !' C&&@! D' F!%E' E&.'F& :C F ' E . %&.'
E&' F B' D. >&'G1% %' ?&@.&BB&?' 0 .&B!D &?'G1% %' .&D.&%'1 '
'% C! D' '' %E&' %&' 1..& &B' BE&' ?!B@ A&?' '1 BB1#! D'
! &BB' '' % &' FE! E' # ?&' #&' %E! C' %E %' ! 'E&.'E1BG ?!B'
@ &' BE&' #!D !%' @&.E @B' E >&' .&>&.B&?' %E&' '.%1 &B' '' E&.'
' #! A' E&' +! D' #& FE! &' F B' F.!%! D' ! ' 'B&@ . %&' @ .%W
#& %' B' B ' B' E&' E ?' '! !BE&?' E!B' &%%&.B' 'F B' ?#!%%&?'
% 'E!B' @.&B& &' *&' E ?' &>&.A' @@& . &' '' E& %EK E&&.W
'1' '& %1.&B' ?' !>& A'B@!.!%B' '' A'.&D.&%' .' S!&%A'F&!DE&?

4717 : =T6

1@ E!B #! ?%E&.&F B %. & !% E!B' &.!E!B ?&#& 1. &#!DE% E >&%E 1DE%%E%% D&%E&.F!%E E!B . F ?. G&B E&E ?%E. F '% %E& .&B !'&% C %E& !G&.%A%.&#! ?E!# !%E&'.%!'! %! B. 1 ?.!B FE! E E&E ?. %E&.G B%! DA&S@ ! &?%#&%%E& 1!&.!&B ?B '%E& B1%%! E& ?GA E!B .?&.B #&%!#&G&'.&F!%E %E&>!&F !@. >!?! D D ! B% A B&!.! %B ?G..! ?&B * F F B !% @ BB!G&%%E! C !B1 E %E! DB %B1 E #&%Ý F B E!B A.&@ A B!? #&.&G1% 1 ?%E&@ %E! C! D %E %%E& 1%G.& C FE! E E ?&%E. &?E!# ?B& %E!B FE &'#! A ?.!'% F B "1B% %E& >&.A #&%'.%1. ! D@.& 1%! %1 %E E& ?%E& 1&&&S% &?!F .# ?''& %! %&%&.#B %E& ?1 %"%E&!.B %E& 1& ?& &# 1.B E ?@.&>! 1B A B&&$1!H % ? ? #& !&>& '%&.%E&!.. !>!?E&A E ?%.>& &?!%E&B #&%.!'.# .!B F!%E 1% C FW ! D!% E&'.#&.% ? #&%E % %& %E& !DE%@.& &?! D %E& +! DB ?&@ .%1.& !?!BD1!B&E&E ?&'% %E&@ &'1 A @&.B1 ?&? %E % E!B .&%1. &S% # . ! D E& BE 1?'! ?%E&! B1..& %! T1& &?.BE 1D& 1? F B E .B&G C F !%! D'.?&.B %%% C %E& G..! ?&B ?! .. %? %E&.F&.& F!%E E!B "&B%A &'.& D!>! D %E& ?& !B!>& F .? & "%E&#@. @ B&? %E % @ . &A BE 1? G&'!.B% %%&#@%&?? 1!B E! !@@& BB& %&?E& &SW @&.!#& % F B # ?&0 %E&.&@ A F B %E.& % %'!.&%E& B&W T1& & BB "%!#&!..&@ . G& ? 1B!>& . A &S% # . ! D @. G G A '%&.& . ! D %E!B 1 E @@A %!# %2 $1!H % F B E!B F A %%E& &D!B %!>& E FE& E& #&% !B % .A % D G&'.&).& E#! !B%&.% %E& B &.B1 ?&? GA %E % D& %&# %E % !% F 1? G& 1B& &BB ? ! ?&&?? D&. 1B'.E!#%'@@& .'!'%E& BB&#G A E&%1. &? B!?& F!%E #1 E .&1 % & ? % C .&'1D& ! E!B '.!& ?B E 1B& 1 %!'%E& #& B "&B @& 1? G&@. >!?&? R

C! D G C'. #'?!B% & "' .%A A& .B !% !B ?!''! 1 %%'.& !H& %E& B%&. %! F!%E FE! E 1. @& .&D .?&? %E& 1@E& > '" B !&%A FE! E # .C&? %E&' # 1B A& .' ".&> 1%! B & @!% '%&.' %E&.'G& #& '@.&A%'G ?B "B%1?& %B B ?!&.B .'#&.&. GG&'FE '@ . ?&? %E& B%.&&%B

?' &S% .%&?' B%!%1%! B' '. #'%.&#G ! D'C! DB' %' &&?&?' 47I7
B #&' 1. D&'%'@1.B1&''" 1. &A' #@ !&?' # .& >&.'GA'
?!&B' '. #' &' ?!B%1.G&?' & %.&'%' %E&.' ?' %E&' &FB' ! '64
FE! E'D.&&%&?' %E&' #G BB ? .' 'E!B' ..!> ' %' .1BB& B'F B'
1 %&?'%' ..&B%' E!B' '1.%E&.'@. D.&BB' &.!'E&' & . %'
F B''B & &' '# BB .&' ?' . EA'0 %' !& '%E&'B%1?& %B'
E ?' B% .#&?' %E&' 1 !' E #G&.' ?' G& .?&?' &%%&. ! E'
E!#B&''' Q) .%A' A& .B R' B !?' %E&' ?' # 'FE&'E&' E ?'
!B%& &?'%'%E&!.'?&# ?B'Q' .%A' A& .B' E >&' 'B&.>&?' #A'
1 %.A0 'E >&' &>&.'A!& ?&?'%' ' ! B1..& %! ' .'F! ''
A!& ?' F R' &' ''%E&' . E?1C&B'B@. D'%'E!B''&&%' ?'B !?'
Q 1%F&' # Q &%%&. ! E'#&.&A'G F&?' ?' &'%'%E&'. #'3
E&'F B'B ''?!BD1!B&?'1D!%!>&'G 1 ?'.' D ?'%E&' A'
1 %.A'FE&.&'B1 E'B% .#B'G. C&'E .# &BB A' '%E&'94B%
%E&' &FB' '. #' &.!'F B' # .&' .& BB1.! D' ?' ! D'
.&B >&?'%'@. &&?'0 G1%' %' !S: : E @& &'%!?! DB' #&' ''
P# .&G ?BE&?' ?'%E&''!DE%''%E&' .! &'' .1BB! ' %'
* >&.'E&' ?! &?' F!%E'%E&' ?' +! D'FE' B&&#&?'!' D.& %'
.#' ?' %E! D'F B'%E 1DE%' .'% C&?' ''I@1%%E&' .&> 1W
%! B' E&'G! ?' . F' .! &'F B'%E&'# B%' E&&.'1'#&#W
G&.' ''P%E&. A '' #!A3 FE&'%E&'B% .#'F B' %!%B'E!DE&B%'
E&'B !?'B1 BE! &'F B'B #&%!#&B' & .&B%' %' .1 BF! C'%E&'
%! '' D'F B'F >! D''. #'&>&.A'F! ? F'0 G1%' ..!>! D'
%' &.!'%E&' #G BB ? .'F B'B1.@.!H&?' %'%E&'B%! &BB' ''%E&'
!%A' %'B&&#&?' # B%?&B&.%&?'B >&'FE&.&''? H&'G1.DE&.B'
& >& @&?'!' E& >A' CB'G1%' BE!>&.! D' F!%E' ?' '
E& .%!A'%!.&?' '' ..A! D' #1BC&%B' ?'BF .?B'.& !&>&?'D1 .?'
F!%E0FE!%&:D >&?'B%1?& %B'FE'B&&#&?'&S &&?! D'@& B&?'%'
G&'.& & B&?'' . #'%E&!.'@ B%B' E&' ?' .1BB! ' $1 .?'F B'
! >!B!G&' ?'&# ' %' # . E&?' G&' .&'%E&' E BB' '%E&'
92%E' %E&' #G BB ? .'E ?' ' 1?!& &' '' +! D').&?&.! C'
! ! #'FE'E ?' %B&&'E!#'' .'%F& %A'A& .B'G1%D.&&%&?'
E!#' # B%' ''& %! %& A' F!%E' %E&'F .?B'Q E' T1&''"&' B1!B'
%& %?&'.&> !.' &B'%. !%B' T1&''"&' !B' B!' G!& '^R' ! ! D'
%E.!&' F!%E'%E&' +! D' %' %B? #' ! D' F B' B' #1 E'
!#@.&BB&?' GA' E!B' B!#@&'C! ? &BB' B'B%.1 C' F!%E' E!B' F& C &BB'
?'! ?& !B! ' Q' !&%A R' E&'F. %&'%' ''.!& ?' 44' @.!'Q'!B'
BE C&'%'!%B''1 ?%! ' 'G B' '@ .%!&B' '?! &.B'0
%E& %.&B' ?&B&.%&?' ?' >&.B %! ' ..!&?' '!'B!DEB' ?

47I7] 64

FE!B@&.B E >&F!% &BB&? B #& 1%F .? B!D B "!#W
@. >&#& % B #@ .&? F!%E FE % F&' 1 ? 0 G1% %E& G ! ?W
&BB "A& .B !%% &'!%B %E& B!DE% ' .G. >! D B1 E .1BE ?
FE!. " B%. D& @ %E&%! @ ! '1 ! %&.&B%! D G"& %B B F
? & G&' .& 1. &A&B ? B G&F! ?&. %E& "1?D#& % %E %
% & # ! " #! ! ?!B%! D@ !BE D ? '. #> ! .
.!DE% '. #F. D &>&. F B %E&.& # .& D ?:E& .%&?
%E E& FE F& .B %E& .1BB! . F F!%E # .&% & %
? C F &?D& %E ' % %E& % " # A D!'%&? #& 3 G1%
B^ %E % FE! E D!>&B F&!DE% % %E& B &@%.& ? ?!D !%A % %E& . G& ? @ %& %! 1%E .!%A B1''! !& % % %E& D1 D& "
. A %A !B % ! @. @ .%! R
E& 99 ? " @.! ' 1 ? %E&# % !& FE&.& .?
? ?A B GA& %&.% ! &? %E&#E B@!% G A ? %E&A
B F' . # B% %E& B% %!#& %E& ? 1.% &%!T1&%%& ? %E&
T1 ! % !>&.A "%E&' %#& FE . G&B!?& %E& #G BB ? .B
..! D& ? B% ? G&E! ? E!B E !. % ?! &. 9 A
%E& D !BE %. >& &.B F!% &BB&? #& E&A E ? &'%
%E& ?& !DE% " %. 1BBB G ? ! %E& CBD .%& % %%& ? .
.& &@%! % %E& .!#& ! !B%&.B 1 %)!&D1& # % E&
%E&. D1&B%B .&D .?&? %E&# ? A ' . %E& &FB "%E& T1!&%
&. ! FE! E %E& D.& % E .%!B% #&&%! D "46 @.! E ?
?!B@&.B&? ! ? E ? &S !%&? %E& & >A "%E B& FE F&.&
&BB E @@A ! ?& ! D F!%E @ @1 . # >&#& %B E& .!#&
! !B%&. A ..!>&? FE& %E& #G BB ? .B @ .%A F&.& %E& B% !. B& %E& @ ! % " & >! D0 G1% ! B%& ? " @.&BB! D %E&# % B% A E& B&&#&? A S! 1B % E B%& %E&!. ?&@ .W %1.& ? B &. F&.& %E&A ! %E&!. ..! D& %E E& .?&.&? E!B D.& %) ! '!' ' % G& ! B% % A B&? E&A E ? %
@. &&?&? ' . ? F 'E& B%.&&% G&' .& %E& 1B& "%E!B B! D1 .
G&E >! 1. F B .&>& &? D.& % . F? "B%1?& %B % !
$1 .?B ? !?&.B # . E! D &!DE% . %& G.& B% B% @@&? %E&
..! D& !. %. %' .? !##&?! %& A &% ? F E& F! ? FB
? G&A ? B #& . %E&. !#@&.%! & % .&# .CB ? E&&.B ' .
0 %E& &@1G ! R ? B@!.!%&? @&.' .# & " %E& + %H& .
#1B!C %E& @ .%A &B @&? F!%E 1% ! >& !& & E& # G
F& % B%. !DE% % 1 %)!&D1& # %B E 1B& ? #@& &? E!#
% % % % %E& G A ? ??.&BB %E&# '%&. FE! E %E&A
F& % I !" ,' E #& E& &S% ? A %E& B%.&&%B F&.& D ! !

%E& E ?B '%E& B%1?& %B FE B% .#&? %E& .!#& ! !B%&.B 47I7
E 1B& ? ''! & ?)!&D1& # %@. #!B&? % .&B!D E&
%! $1 .? # ?& # >&#& % ? %E& .!#& ! !B%&.
? E!B ' #! A ' &? %E& !%A
. A ! A ! D #@ !&? A GA .? 1W
D1B%1B '%1B FE E ? %. >& &? F!%E E!# '. # D ?
? %&? B E!B @.!> %& B& .&% .A @ !? >!B!% % %E& +! D '
> .! % 1 ! E Ø G1% %E& 99 ? ' 1 ? %E& FE &@ .%A .&W
1 !%&? % .!&B%& ? .& ?A % &#G .C G .? %E& % !)
' . %E& B ? B% %! @ & .!&B%& F B % %E %# #& %
! B%&. %! ' ' . #G .?A ? & ! & E ? .!B& %E&
+! D ' .?! ! E ? &B@ 1B&? %E& 1B& '%E& % ! B ?
%E %>&.A # . ! D E!B ' &&% E ? #& ! B!DE% E& #W
G BB ? . 1 ? % & >& 1 %! E& E ? BB1.&? E!#B& ' %E&
B '&%A ' .!%!BE ! %&.&B%B ! %E& ?.! %! E& 1B%.! ' ' &&%
F B ! %E& E .G 1. ? % % S! 1B % B A 1% D !
G1% ' .%1 %& A %E.&& .!%!BE #& : ':F . F&.& ?. F 1@ 1%W
B!?& ? %E& % !) " ! &? %E&# E& @& @ & BE .&
F&.& E .? % F .C &.& %! D & .%EF .CB ?. @.&@ .! D ' .
%% C G1% %E&D >&. .F B ! F B@!.!%B ? G ?A B&&#&?
G & % D!>& .?&.B E& % !) ? F!%E %E& #G BB ? .%B
@ .%A G .? F B %E& ?&B@ % E&? % # #1 ! %& F!%E %E&
.?! ! ' &&% FE! E @.&B& %&? E ?B #& ! & ' '!>& '.!W
D %&B '!>& B%& #&.B ' 1. G.!D B ? %E.&& B E &.B Ø ? %E&
B& B %! B ' %E& %. >& &.B # A G& !# D! &? B %E&A @W
@. E&? %E!B ' .#!? G & .. A ? # ?& %E& D.&& G & ?!B.
>&!A %E % %E& D1 B F&.& # &? ? .1 1% ? %E&
% #@! B .&# >&? % B%. @E& E F&>&. & B1&? Ø %E&
D !BE F&.& BB1.&? %E % .!&B%& FTB ! ? D&. ?
%E! D F .B& %E ' G C ?& F B ! %& ?&? Ø B & >! D %E&
%E.&& .!%!BE >&BB& B B ??!%! B& 1.!%A !. %. %' .?
8@. &&?&? E!B F A % %. B ? %E& $1 ' ' &@ % '
. BB&? %E& B%E#1B ' .! %E ? % C! D BE!@ D ! %
!# E! ..!>&? % %E& &!. &1B
$.&& & E ? '. # %E& '!.B% G&& # ! G"& % ' ! DWB
#!BB! E& +! D ' %E& *& & &B F B >&.A 1 @ & B %
%&.#B F!%E E!B B1G"& %B ? G %E %E& +! D ? %E& *& & &B
! D& &. F&.& ! @&.@&%1 ?!B .? F!%E %E&!. &!DEG 1.B
%E& 1.C B FE % ? %E&# "1B%! & ?&B&.>&? G&%%&. %.& %#& %

47I7 * F' % ' G.! D' +! D' %E ' ?' E!B' B1G"& %B' % ' .& B ' F B' %E&'
@. G &#' Ô ?' %E&' B 1%! ' ?!?' %' @@& .' E @&'1 ' &>& ' % ' %E&'
] ' 64 # B%' B D1! &' #&.B% ' B!?&.&?' %E&' > .! ' ' !#W
@. %! G &' @.! &' ?' A' ! B%.1 %&?' ! D' % ' %.A' FE %'
E&' 1 ?' ? ' F!%E' E!#' G& 1B&' B' E&' B !?' !'' A &' 1 ?'
G.! D' G 1%' ' E D&' ' .' %E&' G&%%&.' !%' F B' %E&' # ' FE ' E ?'
F AB' % C& ' B ' F .#' ' ! %&.&B%' ! ' %E&' ' .# %! ' ?' # ! W
%& &' '' %E&' $.&&C' % %&' E&' #G BB ? .' E!#B& '' &SW
@& %&?' !%% &' D ?' % ' #&' 1%' '' %E&' %%&#@% ' * &' F. %&' % '
!.' ! E .?' E1. E' ' %E&' B1G"& %' G&' .&' E!B' ?&@ .%1.&' ' .'
F!%H&. ?3K

' !.' ' &' B %!B'!&?' %E %' #A' ! %&.&B%' ! ' $.&& &' ?' !%B' @. B@&.!%A' E B'
E1. E 1 ?&.D &' ' ?& A' E %'&#G .. BB&B' #&! ' ..&B@ ?! D' ' %E&'
' % B1G"& %' !B' %E&' ?!'' ! 1 %A' '' ! ?! D' ' .&#&?A' ' .' &>! B' FE! E' !%' !B' @ ! W
47IJ '1 ' % ' %&#@ %&' ' ' A' D!>&' & E ' % ' A 1.' #& % %! B' ?'
%E %' !B' ?!B%.&BB! D' FE& ' !?' !B' F %&?' ?' %E&' E& .%' . >&B' ! ' > ! '
%E&' #& B' '' D!>! D' !%' ' %E %' ' ? ' ' E >&' ? & ' ' E >&' @1%'
A 1.' &%%&.' ! % ' %E&' E ?B' '' &' FE ' 1 !%&B' F!%E' F!BE&B' !C&' #! &' '
@ F&.'1 ' ''! ! ' ! ' 1& &' ?' ' ' .' # .&' &S%& B!>&' . D&' '' ?!@ W
# %! ' C F &?D&

1' @@& .' % ' E >&' F.!%% ' ' %E&' >&.A' ? A' '' &%%&B!' ?& %E '
' &>& %' FE! E' ' D.&&' F!%E' A 1' ! ' '& .! D' E B' #&' % ' %&' % ' E& C'
%E&' @. D.&BB' '' &>! ' ' ' ' F&.&' A' !?& ' '' ?!.& %! D' #&' % ' C' ! ' %'
%E& B' ' #A' F A' G C' % ' G&' %E. F ' 1%' ' BE 1 ?' G&' B .& A' @1HH &?'
G&%F&& ' %E&' ?&B!.&' '' .& ?&.! D' B&.>! &' ?' %E&' '& .' '' '! ?! D' %E! DB'
% ' ' .' D &' ' .' A' ?!@ # %! ' C&.A

?&&?' !%' !B' A' ' B& B&' '' ?1%A' %E %' % C&B' #&' G C' % ' B% W
%! @ &' ' #' %' A' %!.&?' '' B1 E' .&@& %&?' G 1.B' ! ' ' %E&' B%'
G1%' ' #! A' B!?&. %! B' ! .& B&' %E&' ! >& !& &' '' %E&.' .&W
%&' &S 1.B!

E&' !?& ' '' >!B!%! D' %E& B' F B' %E. F ' 1%' B' %! !@ %&?'
?' ! DNB' ?!D.&BB! ' % ' 1 ! E' ' %E&' . ?' '. #' !& '
% ' .!&B%&' E ?' '? 1G%' 'G& .! D' ' %E&' B&' ' .%1 %& A'
FE %&>&.' .&@ .%B' E&' # A' E >&' B& %' E #&' ' %E&' B1G"& %' '
E!B' ! %&.>!&FB' F!%E' %E&' .1 &.B' '' $&.# A' E >&' %' G&& ' @.&W
B&.>&?' ! ' ?1@ ! %&' E&.&' # A' E >&' G&& ' !%% &' %!#&' ' .'
@A! D' %E&# ' .' %E&A' # A' >&.A' @. G G A' E >&' % ! &?'
%%&.' '' B ' @.!> %&' ?' '!?& %! ' ' E . %&.' %E %' !% F B'
?&&#&?' ?>!B G &' % ' ?&B%. A' %E&# ' * F&>&.' %E!B' # A' G&

F& .& ?&@.!>&?' '' %E& #& B' '' B &.% ! ! D' F!%E' FE %' @.&W 47I7
!B&' >!&FB' ?' ! %& %! B' !.' %. %' .?' ..!>&?' %' %E&' &!. &1B'
& %E! D' !B' & .' 3 E&' #&' F!%E' ' '!S&?' ?&%&.#! %! ' % 'E& .' 64
G %E' B!?&B' ?' ?& ' !#@ .%! A' F!%E' %E&' FE &' T1&B%! ' '
.!D!? A' ?!?' E&' ?E&.&' % ' %E!B' ! &' '' ?1 %' %E %' E&' !& %&?'
' .' FE! &' B #&' '' E!B' G&B%' '.!& ?B' !.' ! E .?' E1. E' %E&'
D %' ?' ?&> %&?' '.!& ?' '' $.&& &' FE ' E ?' B .!'! &?'
.&&.' '.!& ?B' ' .%1 &' ' B >&' !'&' ?' E 1.' % ' %E&' ?' ''
E!B' E!> . 1B' ? @%! ' 1?' %' @@.& ! %&' %E&' #G BB W
? .MB' @ ! A' ?' F B' ?&&@ A' E1.%' GA' E!B' @@ .& %' ? &BB'
E1. E' E ?' G&& ' ! DMB' D1&B%' %' B% %! @ &' ! ' !7! ' 0
E&' E ?' G&& ' >!B!%&?' GA' %E&' E!' %' E!B' . DD&?' #@' ?1.! D'
%E&' .' '' ?&@& ?& &' 0 ?' E&' E ?' .&%1. &?' %E&' >!B!%' ?'
G&& ' .& &!>&?' F!%E' ''& %! %&' E B@!% !%A' %' &. ' G1%' ' '&F'
A& .B' G&' .&0 ?' ' .' %' & B%' ' T1 .%&.' '' ' & %1.A' %E&' %F '
E ?' ..&B@ ?&?' B' '.!& ?B' ?' #. ?&B3 G1%' F' !.'
%. %' .?' B&&#&?' G& %' ' C&&@! D' E!#' %' ' ?!B% &' ?' &>& '
F& %' B ' ' .' B' % ' BE&F' ' # .C&?' ?!B! ! %! ' % 'G&' B&& ' ! '
E!B' #@ A' ' E!B' & %. &'! % ' %E& B' !.' ?#1 ?' A B'
%E&' D !BE' #! !B%&.' F B' &T1 A' A&?' *&' ?' %E&' E!'
F&.&' T1 ! % &B' ?' ..&B@ ?& %B' '' D' B% ?! D' G1%'
! D' ?& ! &?' % ' B% A' %' E!B' E 1B&' ?' %E 1DE' %E&' %F '
#&% ? ! A' 'I' G1B! &BB' %E&.&' F B' !%% &' @& &BB' ! ' %E&' #W
G BB ? .0B' >&.B %!

E&' &S@ %! ' F B' B!#@ &' & 1DE' ! D' #&' 1%'
F!%E' B%. D' BA#@ %E!&B' ' .' %E&' @.! !@ &B' ?' @ ! A' FE! E'
&.&' !?& %!'!&?' F!%E' %E&' #&B' '' A B' ?' E1. E' 1%'
E&' #&' % ' ?"1?! %& ' %' % ' BA#@ %E!H&' 0 ?' E&' '& %' %E %' E!B'
E . %&.' ' .' !#@ .%! !%A' F 1?' G&' #@. #!B&?' !' ' E!B'
'!.B%' ..!> ' E&' @@& .&?' % ' G&' ' ! %!# %&' %&.#B' F!%E' #& '
FE ' F!%E' ' %E&!.' #&.!%B' B' E &B%' @ !%! ! B' ?' ' %E&!.'
!#B' B' @.!> %&' '.!& ?B' F&.&' > F&?' @ .%!H B' E B%! &' % '
%E ' ?' E!B' ' F&.B K ?' &' '' %E&#' ' & % .' '' $.&& &'
FE ' E ?' '.&& A' &S@.&BB&?' E!B' @! ! B' ! ' %E&' BB&#G A' %'
#1B%' E >&' B%' E!#' #1 E' % ' @1%' ' %E&' ?!BD1!B&' ?' @@& .'
?' FE& ' E&' '& %' %E&' F .#' @. #@%! DB' '' %!#&:E 1.&?'
'.!& ?BE!@' 0 G1%' % ' ! D' F B' D!>& ' ' 1 #@. #!B! D'
B& B&' '' ?1%A' ?' FE& ' E&' F B' >! &?' %E %' %E&' @1G ! '
B&.>! &' ?&# ?&?' &.% ! ' B .!'! &B' E&' F 1?' % C&' %E&' C !'&

47I7 ?’ D ‘ 1 ’ ! E! D A‘ % ‘ %E‘ % . ‘ * &‘ E ?’ ?&%&. #! &?’ %E %‘
’ .‘ .& B B’ ’‘ B% %&‘ E&‘ 1DE%‘ %‘ % ‘ @@& .‘ B’ %E‘ A‘ ’‘ #& ‘
4 ‘ 64 FE ‘ F&.&‘ # #!%%&?’ % ‘ ‘ # .C&?’ @ ! A‘ 0 ?’ E&‘ F B’ .& ?A‘
% ‘ B&‘ E!B’ ’.!& ?B’ . %E&.‘ %E ‘ ! "1.&‘ E!B’ E &‘ ’‘ ? ! D’ D ?‘
* &‘ & ?& > 1.&?’ % ‘ % C&‘ %E&‘ %F ‘ ! % ‘ E!B’ ’!?& &0 E&‘ % ?’
%E&#‘ E!B’ .& B B’ ’ .‘ F!BE! D’ % ‘ C&&@‘ ’3 G1% FE&%E&.‘ ’. #‘
F % ’‘ % % ‘ E!B’ @ .%‘ .‘ C‘ ’‘ @&. &@%! ‘ ‘ %E&!.B‘ .‘
B% @. G G A‘ ’. #‘ G %E‘ 1B&B‘ %E&‘ #!B1 ?&.B% ?! D’ D.&F‘
% ‘ B&.! 1B’ @. @ .%! B‘ ?’ ‘% % ‘ .1@%1.&‘ ’‘ ’.!& ? A‘ .& %! B’
& B1&?‘ E&‘ ..&B@ ?& &‘ FE! E‘ % C‘ @ &‘ G&%F&& ‘ W
! D’ ?’ !.‘ ! E .?’ E1. E‘ BE&F&?’ E F‘ #1 E‘ %E&‘ %%&.‘
’& % E!B’ ?’ ’.!& ?MB’ ? &BB0 ?’ !% F B’ @&.E @B’ %E&‘ !?& %‘
’‘ ‘ G ?’ %% C‘ ’‘ %E&‘ D 1% FE! E‘ @.&>& %&?’ %E % #&&%! D’
?’ ’ &‘ % ‘ ’ &‘ &S@ %! ‘ FE! E‘ F 1 ?’ E >& B# %E&?’
F A‘ ‘ ?!’’&.& &B‘ B‘ !% >A B‘ A& .B’ @ BB&?’ G&’ .&‘ %E&‘
G.& E‘ F B’ E& &?‘ ?’ %E&‘ ?’ ’.!& ?BE!@’ ’ F&?’ G C‘ ! % ‘
!%B’ ’ .#&.‘ 1.B&‘ 0 G1% G&’ .&‘ %E&‘ .!#& ‘ .‘ %E&‘ .& W
! ! %! ‘ % C‘ @ &‘ ?’ $& &. ‘ E1. E‘ %! 1&?’ &‘ ’‘
.?’ %. %’ .?MB’ B% % ..&B@ ?& %B’ %! ‘ ?& %E‘ #&‘ % ‘
@ .% %E&#‘ ! ‘ 47J;

’%&.‘ ‘ !% # A‘ G&‘ T1&B%! &?’ FE&%E&.‘ ! DMB’ ! &‘ ’‘
%! ‘ GA‘ B&@ . %! D’ E!#‘ ’. # %E&‘ D !BE‘ @ .%A‘ ! ‘ $.&& &‘
?!?’ E!#‘ A‘ D ?’ F!%E‘ %E&‘ +! D‘ %E ‘ F B‘ B’ .?’ #&.W
B% ‘ ’& .&?‘ !#@. %! G &‘ ?’ %E&‘ #G BB ? .‘ &’% %E& B’ ‘
42‘ N1 &‘ F!%E‘ !%% &‘ .‘ %E! D’ #@ !BE&?’ ! ‘ %E&‘ F A‘ ’‘ D ?‘
G&A ?’ @.&B& %! D’ %E&‘ +! D’ F!%E‘ ‘ #&# . ?1#‘ ’‘ F . ! D’
?’ ?>! &‘ 1 E&?’ ! ‘ %&.#B’ B%. D&.‘ %E ‘ &>& ‘ !.‘ ?#1 ?’
A B’ 1?’ E >&‘ ?&>!B&?‘ % % C‘ ’ 1.%&& ‘ A& .B’ # .&‘ % ‘
D&%‘ .!?’ ’‘ +! D‘ %E ‘ ?’ ?1.! D’ %E&‘ FE &‘ @&.! ?’ $.&& &‘
F B’ ‘ %E . ‘ ! ‘ %E&‘ B!?&‘ ’‘ 1. @&

* ' = =

' 0

47I7:5<

i

4 ' '!'%E .&B!?& &' % B% %! @ &' F B # .C&?' GA' 47I7
' &F @E B&' ! ' E!B .& %! B F!%E ' .&!D ' F&.B ' * !B' '!.B%
#!BB! ' E ?' G&& ' ' D B%.1DD &' F!%E). &' ! ' FE! E' %
] ' 64
%E&' B&' E&' E ?' 1BB! ' ' E!B' B!?&' ' %E&' B& ?' ?' %E!.?'
D ?'). &' ?' 1BB! ' F&.&' 1 !%&?' ' %E&' # ! ' T1&BW
%! ' %E&' @ !'! %! ' '' $.&& &0 ?' ! ' %E&' ' 1.%E' %E 1DE'
B! ' @ ! %B '' ?!>&.D& &' . B&' %E&' %E.&&' F&.B' F&.&'
' %E&' FE &' B1''! !& % A' '.!& ? A' % ' &' %E&.' % '"_ F' E!#' % '
?&> %&' E!B' E!&''& &.D!&B' % ' %E&' ! %&. ' .&' .#' ''%E&' %% # '
#@!.&' ' %E&' '!'%E' @&.! ?' 47I7:59' F&' B&&' %E&' G&D! ! D' ''
%E % !%! ' ''%E&' &B%&. ' F&.B' D ! B% 1BB! '1@ ' FE! E'
%E&' B& ' F B' B&% ! ' %E&' .!#& ' .' * &' F' ' 1 ?' E!#B& ''
' .' %E&' '!.B% %!#&' ! ' 1%&' % D !B#' % ' 1BB! ' ?' ! ' E!B'
?&'& &' '' 1.C&A' ! ' %E&' # %%&.B' '' %E&' 1G! ' .! !W
@ !%!&B' ?' '' %E&' *1 D .! ' .&'1D&&B' F&' '! ?' ' .&% B%&' ''%E&'
.&B 1%&'@ ! A' FE! E'& ?&?' % &> B% @ ' ' .#&.'A& .B' E&'
!C&' # B%'&>&.A' D !BE' B% %&B# ' E ?' F % E&?' %E&' @ ! A'
'' %E&' H .B' F!%E' B1B@! ! ' G1% !%' B ' E &?' %E % E&' F B'
YB& %'. #' B% %! @ &' ' %E&' B! B' FE& ' 1BB! ' # ?&'
E&.' # B%' ? D&. 1B' ?> &B' ! ' %E&' F .' FE! E' %&.#! %&?' ! '
%E&' ?!B B%. 1B' .& %A' '' ?.! @ &' ?' ! ' %E&' ' &BB' #& W
! D' ! &' FE! E' F B' B!D !H&?' GA' %E&' #@. #!B! D' .& %A'
'' *1 C! .' BC& &B!' !?& % E ?' E!%E&.% ' @ &?' E!#' ! ' %E&'
@ B!%! ' '' @&. %! ' F!%E' 1BB! '. %E&.' %E ' '' @@ B!%! ' 0
?' A' ! ' 47I7 ?!?' %E % &F' ?!%! ' '' #@1 B .A' E BW
%! !%A' G&D! ' FE! E' # .C&?' %E&' 1?! D' A& .B' ''E!B' #!BB! '
% %E&' .%&
E&.&' F B' ' # #& % '' @& &' G&' .&' %E&' B%.1DD &' G&D

47I7 FE! E ! D % C ?> % D& % 1 ? %E& &>! FE! E E ?
G&& F. 1DE% ?1.! D E!B G.!& GB& & ! %E& &B% E&
%. T1! !%A & E& &#@!.& ! ?&&? .&# ! &? 1 ?!B%1.G&?
E& B&%% &#& % E& '' !.B %E& &G E ? B1''&.&? E& C E& &.B! G 1 ? .AT1&B%! 8 B%! ! 1 B %!BW % .A B% %& ? %E& G .?&.@. >! &B %E& 1@E. %&B ?
!D.!B F&.&B1G"& % % @&.! ?! '!%B . EA ?G ?BE&?
G1% %E&.& F B B!D #! D E B%! !%!&B G&%F&& %E& %F E # #&? F&.B ! D .&# .C&? %E % &>&.G&' .&
E ? E& C F %E& ! %&. ?!%! 1.C&A B T1!&% ?
@& & G& 1% %E& B1G"& %B # B% ?& .% E!# %E& @. D.&BB .&' .# ? %E& !#@. >&#& % %E& . A B E ? . %E&.& &?&?
%E ?> &? B! & E!B ?&@ .%1.& ! 47I6 * .? A E ? E!B
G C G&& %1. &? FE& %E& ! %.!D1&B D ! B% %E& $. ? H!.
FE! E %E& #G BB ? .E ? B '%& %EF .%&?F&.&B1 &BB'1 A
.& &F&? ? .& %! .A #! !B%.A % C %E& @ & %E&
G! &% .&' .# E& %!#!?!%A %E& 1 % F B # B% %
G #& ' .%E!B 1 % F .? E D& 0 G1% !% F B B & .%E %
&BE!? E ? % %E& '!.# &BB % B% ? & FE& E!B D !BE
A F B F A

E& '!.B% B%&@ F B % .&>&.B& %E&B& @. &&?! DB E& E!
E ? G&& G1% '&F ? AB ! B% &? ! %E& .!%!BE #G BBA
FE& &BE!? ? !E BE B F&.& .&! B% %&?%E 1DE %E&
' .#&. % E!B F .&T1&B% ? GA B@& ! ' > 1. %E&
1 % F B D!>& B ! %E& 1 !F!%E 1% @ .%' !
.& %E %E!B %E& 1 % &S@.&BB&? E!B .&D.&% %E >! D G&
! ?1 &? % ?&@ B& &BE!? ? ?#!%&? %E % E& E ? G&&
B1.@.!H&? GA 1 F .%EA ! %.!D1& F ? AB %&. % %E&
''! ! 1?!& &E!B "&B%A B !? E& E ? D F!BE&? % B&&
%E& #G BB ? .G C % E!B @ B% G1% &>&. 1 ? E!B .&%1.
G& # .& D.&& G& %E F F FE& 1. @& F B B&&%E! D
F!%E .&> 1%! .A #G! %! B FE! E #!DE% % A # #& %
%E.& % % ?. F E!B &#@!.& ! % ?!''! 1 %!&B &BB %E
%F # %EB &BE!? F B & # .& $. ? &H!. W
&&?&? !' % % %E&) .&!D ''! & ? %E& B% G& #&
.&B!?& % '%E& 1 !

E % F B %E 1DE% ! D .&%1. ? ? !%B !# #&?! %&
.&B1 %B # A G& B& . '. #' &%%&. & ' %E& BE.&F?&B% '
%E& B1 . D& %B %E& & ?&. 1 % ! 0K

A' D.& %' ?' '.&T1& %' ! %&. 1.B&' F!%E' ' BB&B' ! ' %E!B' % F ' T'7I7
?' F!%E' 1#&. 1B' ! ?!>!?1 B' '. #' %E&' ! %&.! .' D!>&B' #&' #1 E' ::::
! B!DE%' ! % ' %E&' E . %&.B' '' %E&' @& @ &' ?' & G &B' #A' ?. F:' 3 '' &,'
! D' '. #' %E&#' %E&' &S@.&BB! ' '' %E&!.' @.!> %&' @! ! B' 0 E& &' A 1.'). #' .'
S & & A' F! ' @& !%' #&' % ' .&@& %' FE %' ' B% %&?' % ' .?' B% .' 1 %'
?' .' ! # %' * .% ' >!H ' %E %' A 1.' ..!> ' %' B% %! @ &' ' 0"1 A-M
F B' C&?' ' .' F!%E' %E&' D.& %&B% S!&%A' ?' %E %' !%' F B' E ! &?' F!%E'
@ & B1.&' GA' ' %E&' F& %' ?!B@ B&?' ! ' %E!B' @ .%' '' 1.C&A' G1%' ?.& ?&?'
GA' %E B&' '&F' FE ' B%! ' E ?' % ' %E&' ?' BAB%&#' ' ' %&' ?&B@ % E' % '
A 1.' S & & A' ' .&@ .%&?' %E&' '&& ! DB' '' %E&' @& @ &' ! ' %E!B' @ .%' ''
1.C&A' .&B@& %! D' %E&' ?!BD. &' '' &BE!?' BE ' 0 A 1' F! ' %E&.&' .&'
@&.#!%' #&' % ' B A' %E %' U B' %E&.&' F B' ' & %E1B! B%! ' &S DD&. %! ' ! '
%E %' .&@ .%V ' @& @ &' FE ' .&' B1''! !& % A' .&' .#&?' % ' '&& ' %E&' > 1&' ''
&BE!?' BE MB' B&.>! &B' E F' #1 E' # .&' %E& ' #1B%' %E&A' '&& ' %E&'
1&' '' A 1.' S & & AMB' .&%1. ' FE& ' !%' !B' %E&!.' >! %! ' %E %' '
%B' ' .' %E&' D ?' '' %E&' 1 %.A' .&' %' A 1.' ! B%!D %! ' 0 ?' %E&' .&W
! B% %! D' '' %E&' 1.C!BE' #! !B%.A' '' ,' '%&.' A 1.' ..!> ' %'
B% %! @ &' E B' !'' !%' F&.&' .&T1!.&?' B%.& D%E& &?' %E %' >! W
%!

E&' #G BB ? .' E ?' ' .%1 %& A' B1 &&?&?' ! ' .&B% .! D' E!B'
'.!& ?B' % ' @ F&.' "1B%' ! ' %!#&' E&' .&> 1%! .A' F >&' G. C&'
1@ ' %E&' 1G! ' @. >! &B' ! ' %E&' >&.A' # %E' '' E!B' .&%1.
' @ @1 .' .!B! D' % C' @ &' %' 1 E .&B%' ' 9;' N1 &' 0 %E&' ' .?
%. @B' .&'1B&?' % ' %'" ?' %E&' * B@ ? .' &?&?' % ' %E&' '% -S>!!'
! B1.D& %B' %E&!.' ' ?&# ?B' '' 1 !>&.B ' B1''. D&' ?' %E&'
& !D!G! !%A' '' ' E! B' % ' %E&' @.! & A' ''! &' * ?' %E!B'
! > >&?' %E! D' # .&' %E ' ' &S@&?!%! ' '' 1.C!BE' %. @B'
>&.A' !%% &' %. 1G &' F 1 ?' E >&' & B1&?' 0 G1%' 1BB! ' !#&?'
1 ?&.' %E&' .& %A' '' ?.! @ &' %E&' .!DE%' % ' # ! % ! ' .?&.'
! ' %E&' 1G! ' .! !@ !%!&B' ?' %E&' !# #&?! %&' B&T1& &'
'' %E&' 1 E .&B%' .!B! D' F B' ' @. @ B ' ' .'" ! %' 1@ %! ' GA'
1BB! ' ?' 1.C!BE' %. @B' E&.&' F B' # .&' ! ' %E!B' %E '
#&% %E&' &A&' E&' ?!''&.& &B' G&%F&& ' 1B%.! ' ?' *1 D .A'
F&.&' F % E&?' GA' %E&' H .' F!%E' S!&%A' ?' %E&.&' 1 ?' G&'
!%% &' ? 1G% ' B' %E&' &>& %' @. >&?' %E %' %E&' & %. &' '' 1BB! '
%. @B' ! % ' %E&' .! !@ !%!&B' F 1 ?' G&' G1%' %E&' @.& !#! .A'
B%&@' % ' ' >!D . 1B' B1@@ .%' '' 1B%.! ' '' 1.C&A' F&.&' %E1B'
% ' G&' # ?&' ' G B&' ' .' #! !% .A' @&. %! B' ! ' %E&.' 1 %.!&B'
%E&' .%&MB' &1%. !%A' F 1 ?' G&' #@. #!B&?' ' ?' ' ? D&. 1B'
@.& &?& %' .& %&?

47I7 " #$ □

' %E!B B%. !% %E& 1.C!BE #! !B%&.B' .?! D' % ' %E&!.' F %' @@& &?' ' .' ?>! &' % ' ! D' *&' 1.D&?' %E&#' %' % ' %.& %' %E& E! B' B' .&G& B' G1%' % ' .&D .?' %E&#' #&.& A' B' B%!%1%! ' .&' .#&.B' ?' % ' ! T1!.&' ! % ' %E&!.' ?&# ?B' ?' D.!&> &B' 0 ?' FE! &' E&' .& ##& ?&?' %E&' ?&B@ % E' '' ' B@& ! ' ##!BB! &.' E&' 1 B& &?' ' .&'1' > !? &' '' #! !% !A' 1@ %! ' &B%' ' #! 1B' &S #@ &' BE 1 ?' G&' B&%' == ' ' .' 1BB! ' % ' ' F' E&' 1.CB' &@%&?' E '' %E&' ?>! &' ?' 0,'N1 A .&'\& %&?' %E&' .&B%' E&A' B& % 1 &A# ' BE ' % ' ! >&B%!D %&' NE&' % E! ' ?&# ?B' G1%' %E&A' B' ?&B@ % E&?' ' .#A' . BB' %E&' 1G&' %E 1DE' %' !##&?! %& A' % ' 1 E .&B%' E&' %1. ' .&B1 %' F B' %E % I <<<' 1BB! B' & %&.&?' ? >! ' B' %E&' @. %& % .' '' @@.&BB&?' E.!B%! !%A' D ! B%' %E&' G .G ' .' == . 1B' E ##&? ' %E&' H .' E ?' ' ! %& %! ' '' F! D' 45'N1 A 1.C&A' % ' %' GA' E&.B& '' ! ' %E&' 1G&' @. >! &B' FE! E' E&' .&D .?&?' B' ' B&' @.&B&.>&' >&.' FE! E' E&' ?' %E&' 1 % ' E ?' &' %E&' .!DE%' '' BE %! D' F!%E' %E&' @. >!B ' %E %' %E&' %%&.' #1B%' &>&.' & " A' E!B' B@ .%' F!%E 1%' %E&' #@ !#& %' '' %E&' 1BB! ' D1 ' 1.C&A' E ?' .& ?A' ?#!%%&?' ' .' % ' #1 E' %E 1DE' %' %E&' FE &' '' %E!B' ? %.! &' ! ' %E&' .& %A' '' ?.! @ &' ?' ! ' %E&' >&.A' @.& #G &' % ' %E&' '!.# ' FE! E' .?&?' %E&' .! !@ !%!&B' %E&!.' @.!>! &D&B' E&' 1 BB! ' 1@ %! ' &>!?& % A' E ?' %E&' .%&\B' B& % ' E&' ?!'' ! 1 %A' '' %E&' B!%1 %! ' F B' DD. > %&?' GA' %E&' % % A' ?!>&.D& %' >!&FB' '' %E&' %F ' 1@A! D' F&.B' 1.C&A' # >&?' GA' %E&' B%.& 1 1B' 1 B& B' '' %E&' .!%!BE' #G BB ? .' F B' ' .' #! ?' #& B1.&B' # &B%A' % ' %E&' Q' .&' .#&.B R' !G&. ' #& ?#& %B' ! ' %E&' B%!%1%! ' ?' %E&' B@&&?A' .&# > ' '' %E&' 1BB! ' %. @B' E&' H .' ' %E&' %E&.' E ?' !#@&.! 1B A' ?&# ?&?' ' B&>&.&' .&@.&BB! ' '' %E&' Q' .&> 1%! R' @1 !BE#& %' '' %E&' Q' .&G& B R' .&@1?! %! ' '' '.&&! B%!%1%! B' ?' ' @. D&?' " ! %' 1@ %! ' ! ' %E&' ! %&.&B%B' '' .?&.' %' F B' %E&' ?' %&B%' G&%F&& ' %E&' @.! !@ &B' '' %E&' * A' ! &' ?' %E&' !G&. ' @ ! A' '' $& .D&' ! D

!.' %. %' .?' %.1&' % ' E!B' !& %' >!&FB' B%. >&' % ' C&&@' %E&' .%&' B%& ?A' ' %E&' ! &B' '' # ?&. %! ' ?' .&' .#' %' '!.B%' ! ?&&?' E&' F0 B' ?!B@ B ?' % ' E @&' ' .' B #&' ! %&. ' !#@. >&W #& % B' %E&' .&B1 %' '' %E&' E! ' ! B1..& %! ' 0 G1%' .1# 1.B' '' ' F!?&B@.& ?' .& B%.1 %! ' '' %E&' E.!B%! ' @. >! &B

.& E&?' E!#'FE! E' F&.&' !%% &' !C& A'%'B# %E' %E&' F A'%'' 4717
B&%% &#& %' ''%E&' ?!B%1.G&?' ?!B%.! %B

- '64

'E ?'B . & A''! !BE&?'%E&' B%' ''#A'?&B@ % E&B'FE& ' '.&B@& %W ' .?'
G &' &!DEG 1.' &?'%'!'.#'#&' '%E&' 1%E .!%A' ''' #&#G&.' '' #&.W
%E&'$.&&C' %.! . E ' A ?'%E %' '!##& B&' #G! %! ' '' > W B%
! B' !B' F .C! D' % D&%E&.' ' .' %E&' B%.1 %! ' '' ' ! ?&@& ?& %' I' 1D1B%
% %&' ''>&.A' .D&'?!#& B! B' 1 !%&?'GA' D1 D&' ?'.& !D! ' ?'
E >! D' ' %! ' @.! &' %' !%B' E& ?' E! B' ? >! B'
%G %! B' ?' . BA > ! B'%'B A' %E! D' '' &.>! B' 1D .! B'
?' A.! B'F 1?''!D1.&'!'%E&' #G! %! ' ?'FE %'@ .%! 1 . A'
! %&.&B%&?'%E&' A ?! 'F B'%E %' ' .D&' BB' ''.& !D! !B%B' &?'
*) +-' .&# .C G &'.' ?E&.! D'%'%E&' .#B' ?' .&&?' ''%E&' $.&&C'
E1. E'FE!&'%E&A' C F &?D&'%E&' @&' &' ?' B %%&.&?' >&.'
?!B%.! %B' &S%& ?! D'% F .?B' ''& ' ?' &B%E'E ?'.& 1 &?'%E&' @&'
?' ? @%&?'%E&' %.! E'! ' .?&.'%''. %&. !H&'# .&' #@ &%& A'F0!%E'
%E&!.' '& F: G 1.&.B' ! '%E&'>! &A .?' ''.&> 1%! a' ' %'? .&'
%'>1 E' '.'%E&'.& !%A' ''%E!B' # 1 % !'!' G 1.'G1% %E! D'!B'
!#@. G G &' ! '%!#&B' !C&'%E&B&0' %E&' ! !@!& %' B%.1DD &B' G&%F&& '
. %!' ?' *1 D .A'BE&F'%'FE %' '@!% E'%E&' '&& ! D' ''. &' !B'
F .C&?'1@' ?'B1 ?.A'.1# 1.B' ?' @ .%! '! ?! %! B'B&&#'%' W
1 &' ' >1 B! '%'FE! E'%E!B' &#@!.&' # A' %'@% >&' & %!.& A'
! &BB!G &

'E @&'A 1'F0!' %' G&' .#&?' %'#A'% C! D'%E&''!& ?'@ ' 1.C!BE'
.&'.#' E %&>&.' ' # A'G&'!' ? '.'$&.# A' ' F AB'% ?'
A 1'%E %' 'F B' ' ?! '%E 1DE' %.1B%' @.1?& %' &'!' 1.C&A'
1.' F '' !.B' F! ' %' &>& %B' @. G G A' D ! 'GA'%E&' &S@&.!#& %'
?'!''%E&'$. ?' &H!.'FE 'FE& 'E&'!B' B! A' B G&.'E B'%E&'
@@& . &':F!%E' G 1%'%E&' B #&'?&D.&&' ''BE.&F? &BB' '' E '
H 'BE 1?'!'%E&' 1.B&' ''@. &&?! DB' E &'%'% @@&' >&.' '
E @&'A 1'F! ' %' '#&'%' '>&.A'B&>&.&' 1 %

1BB!'F B'? !A'G& #! D'# .&?!%%.! ' E&'!%&.W
'&.& &' '' D ?'!'' # %%&.'FE! E'%E&' H .' .&D .?&?' B'
&'%E %' &. &?' G ?A'G1%'E!#B& '' ?'%E&' 1% '%& ?&?'
%'&#G!%%&.'E!B' %1. A'?&B@ %!'% &' #&'&S%. %B'. #'
%E&' ..&B@ ?& &' F!'&S@ !' ! D B %%!%1?&'!'%E!B'
B!%1 %! 3K

1.'@.! !@ ' '' !.'E&.&'!B'%E&'B% %&' ''%E! DB'!' E! ' E&' ' .?
.%&'!B'>&.A'.& B G &'% F .?B' 1BB!' ?'>&.A'G& &> & %'% F .?B' B GA'
%E&' E! B' ' .%1 %& A'E F&>&.' 1BB!'!B'>&.A'?! % % .! '
.&T1!.! D'%E&'&S&#@ .A'@1 !BE#& %' ''%E&'.&'.#&.B' ?'E ?! D' 1%

4717 :::::'] '64

0 @. B@& %' '!#@. >&#& %' ! '%E&' .! !@ !%A' E!B' # A' & ? %E 1DE' 'E @&'!%' F! ' %'% ' ' ? &BB' ?' .& &F ' '' ?' !# B!: %!&B' E&' E! B' B ' .&'&S%.&#& A'&S DD&. %&?' ! '%E&!.'!?& B' > @ 1.! D' G 1%' .!B! '%E& .!&B' '' .&' .#'F!%E 1%' @@ A! D' %E&#W B& >&B'% '%E&'.&# > ' ''@. %! ' G1B&B

' .?' #&.W B% I' &@%

' '! ?'!%' %' ' !%% &' @1HH ! D' % ' C&&@' 'B%& ?A' ! &' '' # . E' G&W %F&& '%E&' .%&' ?' 1BB! ' % 'C&&@'%E&' @& &' ?'% ' .&B@& %' %E&' %.& %!&B' ' &'B!?&' ?' '%E&' %E&.'% ' B1B% ! '%E&' .%&WB' 1. D&' ?'% ' A' '' 1 ? %! '' .'.& '!#@. >&#& %'! ' E!

%'@.&B& %' 1BB! 'B&&#B' # .&' ?!B@ B&?'% ' ' . &'%E&' .%&'! % ' #& B1.&B' ''B&>&.!%A' %E '% ' " ! 'F!%E' E&.'! ' ? @%! D'%E B&' '' !#W @. >&#& %' ''%E&' .%&' G&' @.&BB&?' % 'E .?' !%'!B' %' !#@ BB!G &' %E %'BE&'# A' @@& '% '%E&'B@& % % .B' ' F 1 ?' %'@1%' #AB& ''' .W F .?' F!%E 1%' & &BB!%A'G1%'F&.&'%E&' & &BB!%A'% ' .!B&' ' 1 ?'E .? A' &.'! ' %!A! D' GA' ?!B .&&%' ?' B& B!G &' # & B'% ' .&B 1&'E&.' '. #'%E&' E1#!! %! ' '' G&! D' ' . &?' % '%1. ' % !' ' E&.' @.! !@ &B' '' G& &W > & &' ?'!#@. >&#& %' ' #' 1%E .!H&?'% ' .& A'1@ '%E&' W 1..& &' ''%E&' %&. 1 ! ' ?' ''%E&').& E' #! !B%&.'! 'B1 E' ' %! D& A

'%E&' B #&' 4I' %

' '! ?'%E %' $& &. ' 1@! C' `%E&').& E' #! !B%&.b' D.&&B' & %!.& A' F!%E' #A' ' .&G ?! D' ''FE %' # A'@. G G A'.&B1 %' '. #'%E&'@.&B& %'! W .& B! D' B% %&' '' %& B! 'G&%F&& '%E&' .%&' ?' 1BB! ' &!%E&.' @ .%A' ' @.&B1#&'! %& ?B' A' #!B E!&'' G .?&.! D' 'E B%! !%A'Ø G1%' %E&'?&%&.#! %! ' '' &'%E&' FCF .? &BB' ''%E&' %E&.' ?'%E&' W % D !B#' ''G %E' # A' %' A' # #& %' & ?' B' E&.&% ' .&'% 'B1??& ' ?'! 1 G&'.&B1 %B

E&'B #&' I' >

'E >&' & . %'GA' ' #&BB D&'. #' W!' BE ' %E!B'&>& ! D'%E %' ' D' ?' D.A'?&B@ % E'. #' 1 %' &BB& . ?&'E B'G&& ' # #1 !W %&?'% 'E!#'GA'%E&' 1BB! ' &D %! '% :? A' 'B1GB% &'!%' W 1B&B'%E&' .%&' ''@ A! D'G %A' F!%E'%E&' E! ' .&> 1%! !B%B'Ø #@ ! B'! ' @ .%! 1 .' '')1 ?' '& ?!'`%E&' &F' # #!BB! &.b'G&W 1B&'E&' G"& %&?'% '%E&'& %. &' ''%E&' 1BB! ' .#A'! % ' E! 'Ø ?'! B!B%B' 1@ 'E!B' G&! D' .?&.&?'% ' %' ! ' &.%' F!%E' $& &. ' 1 E #&' ?'% ' ! B%!%1%&'@. &&?! DB' D ! B%'%E&' & ?&.B' ?' G&%W % .B' ''%E&' %&'.&> 1%! ' &BE!?' @@& .B'% ' G&' B' #1 E' ?!B W &.%&?' GA' %E!B' ?&B@ % E' B' W!' F B' GA' !% >WB' %&' &' F 1?' %E! C' %E %'%E&A' .&'% ' #1 E' # #!%%&?'% 'D!>&'F0 A' F ' &%'%E&A' E >&' '.& ! &' G '%E&' 1 % WB' '!.# &BB' ?' !# E!WB'.&@ .%B' '' ' >&.B %! ' F!%E' A 1' @@& .'% 'E >&'% C& '%E&' F! ?' 1%' '' %E&' B !B F!%E' FE! E' A 1.' B%' #&BB& D&.' B1@@ !&?'#&'! '%E&'BE @&' '' ' ! B%.>!! %! ' @@. >! D' ?'B1@@ .%! D' #A' D1 D&' G 1%' %E&' .! !:

@ !%!&B' F!%E' 'E! %'!'' & &BB .A'%' @@& ' &>& %1 A' %' %E&' F&.B' 4717
'' 1. @&' E&' 1% '!B' &>!?& %A' '. !?' '' ' !B! ' ?' F 1?'
G&'D ?'%'E >&'%E&'@. #!B&' '' '>!B!%'. #' !.' ' .C&.' ?' E!B'] '64
'&&%' D ! B%'%E&' %! D& A' '' ' 1BB! ' DD.&BB! ' E&' @% !'
BE '% ?' #&'%E&' %E&.'? A'%E %'E&'?!?' %' C F'FE %'#!DE%' E @W
@& '!'%E&'B@.! D' '?!@ # A'%E&A' F %'%'E >&'B #&'@ B!%!>&'
BB1. &' '' B1@@ .%'!'%E&'&>& %' '' 1BB! '@&.B!B%! D'F!%E 1%' #W
@. #!B&'!' !%B' @.&B& %' @ ' '' @&.B& 1%! ' @1 !BE#& %' %! 1&?'
1@ %! ' ?&@ &%! ' '' %E&'! E G!% %B' ?' ?& ! ' '' .&' .#' ''
A 1' 1?' %'# .&' @ F0&.'1 A' ' %E&' 1BB! ' B !& &'!%B&''' '
%E! C'!%' F0 1?' G&'% C& ' C! ? A'!' '%E&' &. D! ' A' ?>! &'%' '%E&'
.%&' !B' F AB' %E&'B #&'3K Q' ' %'.!BC' 'T1 ..&'F!%E' 1BB!' B'
D' B'A 1' ' > !?'!%'F!%E 1%'B&.! 1B' BB' .'?!BE 1.' &''!%EW
'1'%'A 1.'%.& %!&B'# ! %!'A 1.'# . '@ B!%! 'T1!&%A' ?' '!.# A'
?' &>& ' FE& ' 1@A! D' C&&@' A 1.'%. @B' B&@ . %&' ?' !''
@ BB!G &' %'B #&'?!B% &''. #'%E&' 1BB! R

B' F! %&.' @@. E&?' %E&' B!%1 %! ' !' E! ' ?!?'
%'!#@. >&' E&' B& ?' 1.C!BE' ##!BB! &.' F B'G ?! A' SSS! '
%E.& %& &?' ?' F B' . &?'%' ?!B@&.B&'%E&'@& @&'GA' ' E .D&' -
'' E .B&0' ! S'' 1.CB' # . E! D' ! %' 1 E .&B%' D ! B%'
! DMB' ?>! &'F&.&' '!.&?1@ ' ?' .&% ! %&?' F!%E' 1B% W
.A'G.1% !%A' 1BB!'% C&?' '' %' & B%'%F 'A& .BM 1@ W
%! ' ?'E ?' '1 A' ;<<<< #&'! '%E&'@. >! &B' E&' H .MB'
%%!%1?&' E ?' G&& ' # %&.! A'B%!''& &?'GA' 'B&.!&B' '' .&@1 B&B'
%' %E&' .%&' *&' E ?' @. @ B&?' ' B&' ! &' F!%E' %E&'
1% ' ?' E ?' G&& ' @1%' ''' F!%E' !>!' @E. B&B' *&' E ?' Q'
.& # #& ?&?' '' .# '" ! % 1@ %! ' ''%E&' .! !@ !%!&B' '
?' %E&' 1.CB'E ?' G"& %&?'3 !>!' #& B1.&B' %' #! !% .A' ?'
'@. D. # #&' '' .&' .#B'E ?' %E&!.' @.&'&.& &' 1BB!' 1.D&?'
>!D . 1B' &.%&?' %! '0 1.C&A' .&@ !&?' %E %' BE&' 1?'
D&' E&.' F' B1G"& %B'1 !?&?' ?' ! %& ?&?' %' # D&'
%E&#' D& %A' 1BB!' ! B!B%&?' ' %E&' E! B' G&! D' 3)/4'
@1 !BE&?' B'.&G& B3 1.C&A'B% 1%A' .&'1B&?' ' '%E!B'%E&'
H .' @&. &!>&?' .!DE%A'%E&' ! '1& &' '' &' # ' ?' !%'F B'
%E&' %E %'%E&'@&.B '?.& ?' ''%E&' .!%!BE' #G BB ? .'FE! E'
'%&.F .?B' '.#&?'B'@. #! & %' # %!>&'!' E!B' ?1 %''!.B%
% C'B%. D'E ?' ''E!#
'' E&' C &F'FE %' F B'@ BB! D' G&%F&& ' %E&' .%&' ?' !%B'
E!&'' ?>!B&.' %'%E&'%!#&'E&' #1B% E >&'&%! ?&&?' %E %'!%' E ?'
#&'%' ' @&.B ' ?1&' E&' 1.CB'!' # .% ' '&.' '' %E&

47I7 - 64

1BB! ? ?> &? F&.&? @.&BB! D? ' .? ?&'& B!>&? ! &? F!%E? D ?? %%E&?>&.A?# #& %?FE& ? 1BB! ?F B?B&&C! D?%?G! ?? %E&? .%&? %?E&.B&*?!?%E&? B #&? F A? &BE!??? ?? !' %? BE?E ?? B&>\&. ?! %&.>!&FB? F!%E? ! D? ?%E!B? B1G"& %? ?? %E 1DE? %E&? #G BB ? .? 1 ?? %? # #!%? E!B? $ >&. W #& %?%?? ?&'! !%&? @! ! ? ?? F B?G 1 ?? %?B% %&? G"& %! B? !%? !B? & .? %E %? %E&? @. "& %? #&%? F!%E? E!B? @&.B ? @@. > ? E&?' F! D? '!?& %! ? &%%&.?%? .?? #&.B% ? BE&FB? E F? S! 1B?%E&? .%&? E ?? D. F ?3K

' .?' # &.:' B% ' N1 A

A? .? K !'% %? BE?E B?.&T1&B%&?? #&? F!%E? #1 E?& . &B% &BB? % ?!?'.#?A 1.? .?BE!@? E F? S! 1B A?%E&? .%&? ?&B!.&B?%?" ?
! ? '! ,? "%? ? ! ? ? ! ? '!% %'? ?' .?! "%A? FE! E? B1GB!B%? G&%F&& ?%E&? 1 % MB? $ >&# #& %0 ?? %E %? '' E&.' "&B%A? * &? E ??.& & % A? B&& ?%E&? 1 % ?FE& ?E&? &S@.&BB&?? E!# B& '% ?#&?! ? %E!B? # &.? ?? !%? !B? %E&.&? .&? # B%?@. G G &?%E %? E!B? D1 D&? F B? B %! &??!'? %? B1DD&B%&?? GA? %E&? >&.&!D ? E!# B& '? * !B? S & W & A?.&# .C&?? %E %?! ?%E&B&?%!# &B? %E&? .%&? F B? &S@ B&??% ?#1 E0? D&.? ??%E %? E&'%.1B%&??%E&? .!%!BE?$ >&. # & %?F 1 ??G&'))" ? !?'!#% %"%' =? #) ! 2? "% ? " ?E&.?!?%E&?E 1.? '' &&?? * &?E ?? @.&>! 1B A?%.!&?'% ?& ! !%?#A? @! ! B? B?% ?%E&?%1. ?FE! E? 1. @& ? '' !.B? F&.&? !C& A?% ?% C&? F!%E?.&B@& %?% ? 1.C&A? ?? FE& ? ?.&@ !&?? %E %?! ?%E&?#!?B%? '?.C &BB? ?? 1 &.% ! %A?%E&.&?F&.&?%E.&&?B 1. &B? '? D&.?# .&? .? &BB? >!B!G &? ?? &S@ ! &?? #AB& ''GA? ??! D? %E %? %E&A?F&.&?%E&?&>& %1 ?&.1@%! B?'. #?). &?%E&?@ @1 .? %! ? '' . &B? ?? %E&?@. B@& %!>&? & &BB!%A?!? &F?@ !%! ? #G! %! B?E&? ?B%& &?? # .&? &B@& ! A? 1@ ?%E&? B% %! D& A? B? ?B1G"& %? '' S!&%A? ?? .#?%?%E&? .%&? ?%E&? E! ?! B1..& %! ?E&? @&. &!>&B?%E&? @@. E? ''G %E?%E&? %%&.? 1B&B? ''1 & B! &BB? 0 !%E? .&B@& %?%?). &?%E&? BE?B !?? %E %? E&? F!BE&?? %?G&? # ?&? W T1 ! %&?? F!%E?A 1.? .?BE!@MB? >!&FB? B?%??%E&? C F &?D# & %? '?%E&?).& E? &@1G ! ? F?%E %?B # &?@. D.&BB?E ?? G&& ?# ?&? ??%E %?F ? .?%E.&&? ''%E&? #! .? 1.%B?E ??D!>& ?! ?%E&!.?.& D !%! ? D ?? E&?B !??F B?%E&? .%&MB?&S # @ &? ?%E %?B1G"& %? ?? E&?F B?%E?.&? .&? "%1 !#? !? ?))" ? ! ?"%,? ! ?) % ?")) '" !%? / ? ? 2?) ") 2? # ? ! ? !% ? ! ? ? %' ?$! % %? .?'. #?!%?.&W @.&B& % %!>&? % B% %! @ &

%?!B?&>!?& %?%E %?! ?%E&? @.&B& %? 1 B&%% &??B% %&? '' 1. @&?%E&? 1 % ? CB?1@ ? D ?? B?E!B? BE&&%? E .? ! ?%E&?&>& %? '' %E&? B% .#?&S%& ?! D?% ?E!B??#! ! B? ??D!>! D? #&? .&?!%? '.?'.!& ? A0? B& %!#& %B?% F .?B?%E&?&#@!.&?%E %?E&? B!?&.B?%E&? @@ .%1 !%A? ? D ?? &? '.?!#@. >! D? ??.?. F! D? B&.?%E&?%!&B? ''BA#@ %EA?FE! E? 1 !%&?%E&?%F ? 1 %.!&B? ??%E&!.?.&B@& %!>&?$ >&. #& %B? 1.? .?:

BE!@ F! ' ' E @&' %E! C !%' / ! ' / ' !' '!% ' ' ! # 2 > D1& 47I7
B !% !B ! ' %&. #B' ?' % ' # C& #& T1 ! %&? F!%E A 1.' B& %! #& %B
.&B@& %! D !%

' 64

.?' #&.B% MB' .&@ A' % ' %E!B' >&.%1.&' F B' '.!& ? A' G1%
! 1B!>&' %' F B' %' ?>!B G &' % ' . 1B&' %E&' "& 1BA' "'
%E&' B%&. ' F&.B' GA' ' ?& !?&? B%&@' "'%E!B' %1.&' %' %E&'
B # &' %! # &' %' @ ! B' F&.&' % ' G& B@ .&? % ' C&&@' 1.C&A' '!. #' ! '
%E&' D !BE' ! %&.&B%

!B 1. D&? GA' %E&' .&B@ B&' "' %E&' .!%!BE' $ >&. # & %'
!%' F B' A' %1. ' %E %' %E&' .%&' BE 1 ?' B&&C' GA' ' .& B W
G &' &BB! B' % ' ! ! %&' %E&' H .' E&' 1 % ' F B' &>&.'
@. &' % ' %&# @ .!H&' ?' F' ' A!& ?! D' @ ! A' B&&#&?' # B%
E!B' A' .&B 1. &') .%1 %& A' E&' E ?' G&E! ?' E! #' %E&' B%. D'
F! ' "' %E&' D !BE' #G BB ? .' ?' %E&' P.&@.&B& % %!>&' "'
). &' F B' %' B F' % ' B1@@ .%' E!B' & D1&' ! DMB'
B1B@! ! !'% %' %E&' # # & %' F&.&' %' B ' #1 E' ?!.& %&?' D ! B%
A' B E&#&' "' DD. ?!H&#& %' ' %E&' @ .%' "' 1BB! ' B'
D ! B%:E&.' G>! 1B' !#' "' T1!.! D' '&S 1B!>&' ! ' 1& &' ! '
%E&' .! !@ !%!&B' % ' FE! E' E&.' .& & %' ' "';<< @<<' . 1G &B' ' .?'
& .W
' .' %E&' @. >!B! ! D' "' E&.' F ' %. @B' % ' G& .&@ !?' GA' %E&' B% '
1 ' .%1 %&' E! B' D >&' ' '.&BE' 1.' ' 1 %&. % ==
%E&' & . E#& %B' "' %E&' H .' 1@ ' %E&' 1 % MB' B >&.&!D ' >
.!DE%B' !%' F B' &BB& %! ' % ' D!>&' B #&' ?&'! !%&' B!D ' "' D ?!MB'
&>& %1 ' B1@@ .%

' ' C&&@' %E&#' `%E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' E&' F. %&' % ' #&.B% b' S >! '
B%& ?A' 1@ ' %E&' ! &B' "' %E&!.' "1B%' .!DE%B' ?' ! %&.&B%B' '!. #' %' %E&' &
B #&' %!#&' ?' @.1?& %' > !?! D' % ' D!>&' ''& &' A&%' D1 .?! D' %E&!.'
! ?&@& ?& &' E B' G&& ' %E&' B% %' G"& %' "' #A' &'' .%B' ' '
.?&.' % ' B& 1.&' A' @&.# & %' ?> % D&' '. #' %E&' 1 B& B' E!%E&.% '
D!>& ' % ' %E&' .%&' ?' # .&' .' &BB' %&?' 1@ ' 'D.& %&.' '!?& &'
#1B%' G&' &B% G !BE&?' ! ' %E&' ?&%&.#! %! ' "' '.!& ? A' F&.B' ?'
@ .%! 1 . A' "' $.& %' .!% ! ' % '%E. F' %E&!.' # . ' F&!DE%' ! % ' %E&' B &'
?' % ' @ &' ' &''& %1 ' .&B%. ! %' ' %E&' 1 ?1&' @.&%& B! B' "' 1BB! '
B%.!>! D' ' .' G"& %B' &S 1B!>& A' !%B' F ' ?' GA' ' ' . &?' ! %&.@.&% %! '
"' !%B' %.& %!&B' F!%E' %E&' .%& ' % ' B1GB%!%1%&' ' ' ! ') ! ' !%' ! '
' ! " !% ' ! '"' #" "%

1.! D' %E&' F! %&.' "' 47I7:2' %E&' .& %! B' G&%F&& ' 1BB! '
?' 1.C&A' G& #&' B%! ' # .&' B%. ! &?' E&' H .' % C' 1@

47I2 E!#B& "' % ' ?!B . #' M%E&' E! B' F!%E 1%' %"&X 1 % MB' & >&'
?' ! ' ' E!B' %B' ?' ##1 ! %! B' ! E B BB1#&?' '
- ' 69 @&.'& %' &T1 !%A' F!%E' %E& B >&.&!D ' "' 1.C&A' ! ' ' %E %' W
&. &?' %E&' 1G! ' @. >! &B' ' N 1 .A' FE& ' E! '
47I2 F B' #@ &%& A' .&B% .&?' % ' %. T1! !%A' 1BB! ' @. @ B&?' G'
' I'N B&>& ' A& .B M 1@ %! ' "'%E&' .! !@ !%!&B' ?' %E&' B!D %1.&'
"' 0 >& %! ' .&>!>! D' %E B&' &S 1B!>&' @.&%& B! B' FE! E'
!%' F B' %E&' B@& ! ' G"& %' "' %E&' .& %A' "' 47I4' % ' ?&B%. A'
== ' '1.%E&.' #@ ! %! ' . B&' FE& ' %E&' .%&' F B' .&T1!.&?' % '
;4 N @&.#!%' %E&' 1BB! ' %. @B' % ' @ BB' ! % ' . BA > ! ' ' .' %E&'
@1.@ B&' "' .1BE! D' %E&' *1 D .! ' ! B1.D& %B' ?' FE& '
1BB! ' '1. !BE&?' &.>! ' F!%E' 4< <<< #1BC&%B' ' .' ' %E&.'
@1.@ B&' %E ' % ' B%!.' 1@' '.&BE' B%.!'&' %' !B' &&? &BB' % ' B A'
%E %' '%E&B&'@. @ B B' ?'@. &&?! DB' F&.&' #&%' GA' ! DMB'
B%.1 W & &.D&%! ' .&B!B% &' E&' >& %! ' F B' & 1?&?' ?' %E&'
%! B' % ' & %. &' ! % ' . BA > ! ' @. E!G!%&?' 3 A&%' %E&' 1BB! B'
%. D :' # . E&?' D ! B%' %E&' *1 D .! B' ! ' ?&'! &' "' %E&' .%&'
" ?' F&.&' @1 !BE&?' GA' ' B&>&.&' ?&'& %' %' %E&' E ?B' "' $& &. '
')&G &. ' E&' B!%1 %! ' G& #&' ? ! A' # .&' .!%! ' E&' 1.CB'
' . E B !?' ! D' #1B%' G&' Q' @.&@ .&?' ' .' %E&' F .B% R' ?' D ?'
== #1B%' '! A' # C&' 1@' E&.' #! ?3 Q' %E&' %!#&' E B' #&' ' .'
? @%! D' ' ?&'! !%&' ?' ?& !B!>&' 1.B&' "' @ ! A' F!%E' .&B@& %'
% ' %E!B' 1 %.A' >!&F&?' B' % ' !%B' .& %! B' F!%E' 1BB! ' ' ' '
' %!#& A' ?&''& %!>&' ?&# B%. %! ' "' B1@@ .%' &B@& ! A' !"
!%' F&.&' &.%&?' F!%E'). &' #!DE%' G&' &S@& %&?' % ' ?&%&.'
%E&' 1BB! ' G! &%'. #' @. &&?! D' % ' &S%.&#&' #& B1.&B'
.' BE 1?' !%' ' ' BE .%' ! ' %E %' .&B@& % ' % ' B >&' %E&' .%&' '. #'
G&! D' >&.FE& #&?' ! ' ' B! D&' ?' 1 &T1 ' B%.1DD & R' *&'
&>!?& % A' %! !@ %&?' F .' ?' E @&?' % ' & !B%' %E&' ' . &B' "'
D ?' ?'). &' ' %E&' 1.C!BE' B!?&') .' B #&'%!#&'
E!B' &A&B' E ?' G&& ' '!S&?' ' %E&' &?!%&.. & ' BT1 ?. '
&BE!?' ! ' &>!?& %' S!&%A' E ?' BC&?' G 1%' !%B' %1 '@ B!%! '
! ' >&#G&.' ?' ! ')&G.1 .A' FE& ' %E&' 1.CB' F&.&' .#! D'
' .' %E&'&S@& %&?' B%.1DD &' ?' 1BB! ' F B' ! #@ .! 1 B A' ! B!B%! D'
' %E&' @. @ B&?' >& %! ' %E&' #G BB ? .' F& %' B ' ' .' B'
% ' D!>&' %E&' $. ?' '&-!.' ' E! %' B' % ' %E&' @ BB!G &' @@. E'
"' %E&' ' &&%' * &' B1@@ .%&?' %E!B' ! ' ' >!D . 1B' ?&B@ % E' % '
.?' #&.B% ' ! ' FE! E' FE! B%' 1.D! D' %E %' ' '1.%E&.' :

&BB! B 1 ?:@ BB!G A G& D. %&?' % ' %E& >&.F&& ! D .. .' 47I5
D & '0 1BB! ' E& B !?' 3K '
P
:::: 4 ' 69

%' .&T1!.&B ' B@!.!% ''@. @E& A % ' ' .&B&& FE!%E&.' ' 1 E& C&?' ' .?
&S 1.B! ' >&.' ' '!& ?' B ' '&.%! &' ! ' @.&%&S%B ?' @@ .%1 !%!&B ' .'
DD.&BB! ' F! ' 1 %!# %& A' & ?K '&'' .% '' ! %& !D& &' % ' @&. &!>&' "
%E % !''%E&' ! ?&@& ?& &' ?' ! %&D.!%A '' %E!B &#@!.&' E >&' A' > 1&' G ')&G'
' %E&' &A&B '' 1. @&' ' .' %E&' B C&' '' 1. @& ' ! %&.&B%B ' A' F&!DE%
! ' %E&' B &' '' .!%!BE' @ ! A ' ' ' ' %E&' # #& % !B' ..!>&?' FE& '
D& &. ' 1 ?&.B% ?! DB ' D& &. ' .&@.&B& % %! B ' ?' D& &. ' BB1.W
&B ' #1B%' G&' ' F&?' 1@' F!%E' ?!B%! % D.&&#& %B ' @ B!%!>&' ?& . W
%! B ' ?' @ &?D&B ' % % ' G&' #!B% C& ' '' BA#@ %EA' ?' &>& %1 '
B1@@ .%

.?' #&.B% ' ?!?' % '& !' %E % %E&' %!#&' E ?' %1 A'
#&' ' .' ' > ' ?&# B%. %! ' 0 G1%' E&' @ F&.'1 A' B1@@ .%&?'
! DIB' @ ! A' ! ' ' ##1 ! %! ' % ' . ' .1 >'
?' %E&' .%&' ?&.!>&?' B #&' ??!%! ' B%.& D%E' '. #' %E&'
) .&!D ' & .&% .AIB' ?& !?&?' D1 D&' E&' 1BB! B' F&.&'
D!>& ' % ' 1 ?&.B% ?' %E % ! ' %E&' @! ! ' '' %E&' 1 % ' %E&.&' 9I' . E
F B' ' '1.%E&.' & &BB!%A' ' .' %E&!.' 1@ %! ' '' _ E! '
BE!?' FE ' % C' ' B%&@' F!%E 1%' B1 %! D' E!B' D !BE'
?>!B&.' ?& .&?' E&' F 1 ?' .&B!D ' B &.' %E ' D!>&' F A' % '
1BB! ' ?' '!.# A' B% ?' 1%' D ! B%' %E&' >& %! ' E&'
H .' %&#@ . .! A' .&@1 B&?' GA' %E&' *1 D .! B' ?' %E&.&' .&'
1 G&' % '&> 1 %&' E!B' G B&' '' @&. %! B' ! ' %E&' .! !@ !%!&B'
?& !?&?' ' ' '.&BE' &'' .%' * &' ?&B@ % E&?' $& &. ' $. GG&'
F!%E' ' 1% D. @E' &%%&.' % ' %E&' 1 % ' ?' ! B%.1 %! B' % '
G.! D' %E&' .%&' % ' %&.#B
E&' B@& ! ' & > A' ..!>&?' ! ' @.!' ?' F B' .& &!>&?' F!%E' SS '
1 1B1 'E 1.B' ' ' >&.B %! ' '%E&' 4J%E' E&' % ?' ! D'
E F' E &B%' ?' E 1. G&' F&.&' %E&' H .IB' >!&FB ' E F' FE A'
! D& 1 1B' E!B' !#B' ?' E F' D. %&'1 ' %E&' .%&' BE 1 ?' G&' % '
1BB! ' ' .' E&.' G& &> & % @ !'! %! ' '' %E&' .! !@ !%!&B
%' %E&' B #&' %!#&' %E&' 1BB! ' D& %B' .&@& %&?' %E&!.' ?'
? %.! &' %E % ' &' E ?' ' .!DE%' % ' ! %&.'&.&' G&%F&& ' %E&'
H .' ?' %E&' 1 % ' ! ' %E&' '' !.B' '' %E&' 1G! ' @. >! &B'
?' %E&' $& &. ' ?!?' % B .1@ &' % ' B%A &' D ?' ?'). &'
FE ' %&?' A A' % D&%E&.' %E. 1DE 1%' %E&B&' &D %! %! B

47I2 Q &B ! D-.& B R . '% '%&.?. '% ' D.&&#& %G&%F&& %E& ?!B@1% %B E ?G&& ?. F 1@ ?#& ?&?GA%E& D !BE #G BB ? .0G1%'! A%E 1DE%E& 1BB! Q >& %! a F B D ! ?& ! &?! B&T1& & ' & &.D&%! %& U99 @.! V '. # %E& .!%!BE & Q %R F B ? @%&?U! AV GA FE! E 1BB! D ! &?# B% 'E&.?&# ?B ?* %%!: E&.!' @. #1 D %! D%E!B .&B1 %F B ?1 A!BB1&? E& * B@ ? .B F&.& % G& #! %&?' .B&>& A& .B %E& BB&#G !&B ' A .?B F&.& B1B@& ?&?# ##!BB! B ' . .D ! .&' .# _>&.& % G& @@ ! %&? ?%&#@ . .A" ! % 1@ %! F B B %! &? ! D E ?B%.!>& D ! B% %E& %! ! > ! !%E 1% # %&.! B1@@ .%'. #%E& '&&% E!B ! '1& & 1?% > ! D ! B% %E& E& >A@.&BB1.& '%E& H . * & B &?E!#B& ' F!%E %E& .&' & %! %E % %E& & ?Q #!DE% E >& G&& F .B& R ? % C .& %E % %E& 1.CB BE 1?% G& ?& 1?&?! % B& B& '%B& 1.!%A GA%E& @@ .& % %&.#! %! '%E& ?!B@1%& E& .#!&B ?'&%B '%E& .%& %! 1&?%E&!.@.&@ . %! B' . ?&'& & 1.D! D %E&B& @.& 1%! B ! D BE&F&?E!B 1B1 ' .&B!DE%G1% &>& E& B . & A E >& %! !@ %&? %E& &>& %'1 .!B!B FE! E F B G 1% % 1. E& ' F! D #&# . ?1# E F&>&. BE&FB %E %E& F B S! 1B A' .& B%W ! D %E& E &B '.&BE #@! %! B %E& 1G& 0K

&#'! -0 === 1D1B% E& B@& ! & D D&#& %B B1GB!B%! D G&%F&& 1.C&A ?1BB! F!%E .&B@& % % %E& #! !% .A 1@ %! E! ? ? >! .& .&D1 %&?GA%E& ''! ! %.& & % A 1?&?% B% %! @ & E& G"& %B ' .FE! E !% F B %E&.&! &S@.&BB A D.&&?%E % %E& .#!&B 'G %E @ .%!&B BE 1?% %! 1&' .' %!#& ! %E B& .! !@ !%!&B F&.& %E& # ! %& & '! %&. T1! !%A ?%E& @. %& %! ' '%E& '. %!&. %F B ? 1G% 1 ?&.B% ?' %E& @ .% % & B% '1.C&A %E % %E& B%!@1 %! B '%E& %'.&'&..&?&S 1B!>& A % %E& @. >! &B %E&#B& >&B ?%E % '%&. B G&' .& !%B 1B! %E& .%&' ! %& ?&?% GB% ! '. #% C! D A @ .% FE %&>&.' ! %E& T1 ..& B '' &!DEG 1.! D &#@!.& E& 1%E .!%!&B F&.& % G& B1@@ .%&?! C&&@! D ? F &>&.A %%&#@% %! %&. ?!B .?&. ?%E& &B% G !BE#& % '%. T1! !%A D %E&'. %!&.F B % G& %E& B!D '' .D&.&?1 %! '%E& 1@A! D .#!&B F %E& FE & E . %&.' '%E!B .. D&#& % E B 1 ?&.D & ' % G& E D& E& .! !@ !%!&B ! B%& ?' '%G&! D &'% % & " A %. !"1! !%A ?@. %& %! E >& G&& 1B&?GA 1BB! B %E& G B& '#! !% .A '& B!>& @&. %! B D ! B% & '%E& %& ?! D @ .%!&B

! ' *1 D .A' %F!%EB% ?! D' %E %' %E&A' B%!%1%&' ' @ .%' '' %E&' 47I2
1.C!BE' #@!.&' %E&A' E >&' G&& ' # ?&' ' @ &' '' .&%.& %' FE& &' %E&'
?!B #'!%&?' %. @B' '' &' @ .%A' E >&' !BB1&?' F!%E' .& .1!%&?' B%.& D%E' ! ' 69
% ' BB !' %E&!.' ?>&.B .!&B' D ! ' ?' FE&.&' %E B&' '' %E&' %E&.' E >&'
G&& ' ?!B .#&?' ?' ?!B@&.B&?' 0 F!%E' %E!B' ??!%! ' ?!B ?> % D&' %E %'
%E&!.' .#B' E >&' G&& ' D!>& ' 1@' % '%E&' .&!D ' ! > ?&.B' '' %E&!.' 1 %.A'
.&' %E ' %E!B' %E&' @. >! &B' .&' %1. &?' ! % ' ' @ &' '' ?&@ %' .' %E&'
1BB! ' .#A' ! > ?! D' . BA > ! ' .&! ' . &#& %B' .&' G. 1DE%' ! '
'. #' 1BB! ' %' %E&' @ & B1.&' '' %E&' 1BB! ' 1%E .!%!&B' ?' ? >! '
!B' # ?&' %E&' @.! !@ ' E!DEF A' ' .' %E&!.' ?> &' D ! B%' %E&'
*1 D .! B

E&' B&T1& &B' '' %E!B' @&.>&.B! ' '' %E&' @ ! ' #& ! D' '' %E&'
%' .&' %1. ' ?' F&.&' % ' G&' &S@& %&?' E&' *1 D .! B' E >&'
%' ! ?&&?' .&% ! %&?' B' %E&A' #!DE%' E >&' ? &' ' %E&' ! E G!% %B' ''
%E&' @. >! &B' 3 G1%' %E&A' E >&' ?!B.&D .?&?' %E&' .%&!B' %&..!% .! '
.!DE%B' %E&A' E >&' B@.& ?' ?!B# A' %E. 1DE 1%' %E&' 1 %.A' ?' %E&A'
E >&' D!>& ' '. 1DE' &BB ' % ' %E&' 1BB! '.&B&.>&' ! ' ? >! ' E&'
%. T1! !%A' '' %E&' '. %!&.' ?' %E&' @& &' '' %E&' ! %&.! .' '.' #' G&! D'
B& 1.&?' .&' B&.! 1B A' ?!B%1.G&?' ?' %E!B' ?!B%1.G &' F!%E' !%B'
%%& ? %' @. B@& %' '' ? D&.' !B' & %!.& A' ?1&' % ' %E&' 1 ' !.' 1B&' FE! E'
E B' G&& ' # ?&' '' %E&' #! !% .A' 1@ %! ' '' %E&' .! !@ !%!&B
' &''& %1 ' .&#&?A' !B' # !'&B% A' .&T1!.&?' ' .' ' #1 E' &>! '
@.&B& %' ?' '1%1.&' .' ' !%' G&' G% ! &?' ! ?&@& ?& % A' '' %E&'
@&. %! B' ! ' . BA > ! ' F!%E 1%' &!%E&.' ! .& B! D' %E&' .#!&B' ''
1@ %! ' ?' B&T1& % A' %E&' G1.?& B' .& ?A' @.&BB! D' % '
E& >! A' ' %E&' 1 % MB' %.!G1% .A' B1G"& %B' .' .& 1..! D' % ' %E&'
?& .&?' @1.@ B&B0 '' %E&' % ' ?' GB% ! ! D' E& &' .F .?' '. #' A'
#& B1.&' ! B!B%& %' F!%E' %E %' &1%. ' %%!%1?&' FE! E' !%' !B' ' &BB' .'
%E&' ! %&.&B%' %E ' ' .' %E&' E 1.' '' %E&' .%&' % ' # ! % !

E B&' F&.B' FE! E' E >&' #G! &?' % ' %. #@ &' 1%' %E&' B%
B@ .C' '' ! ?&@& ?& &' ! ' ' %! ' & %E1B! B%! A' %% E&?' % ' !%B'
B%!%1%! ' .!DE%B' F 1 ?' %1. A' B&!H&' &>&.A' @@ .%1 !%A' % '& D D&'
%E&' %% # ' $ >&. #& %' ?' #@!.&' ! ' %E&' B #&' B E&#&' '' @ ! A'
F!%E' %E&#B& >&B' ' @. @ .%! ' B' %E&' ?!''! 1 %!&B' '' %E&!.' & %&.@.!H&'
G& #&' B& B!G A' '& % ' ?' %E&' &'' .%B' '' ' E&. ! ' .&B!B% &' %%. %
%E&' BA#@ %E!&B' '' &B%&. ' 1. @&' %E&!.' # %!>&B' ' .' B& 1.! D' %E&'
! &' ?' @&. %! ' '' 1.C&A' F! ' & &BB .! A' ! .& B&' 1%'
&S % A' ! ' %E&' B #&' @. @ .%! ' F! ' B ' ! .& B&' %E B&' %! B' ''
B& ':.&D .?' ?' %.1&' %! ' @ ! A' FE! E' #1B% ?&%&.' %E&' %% # '
$ >&. #& %' '. #' &#G .C! D' ! ' ' 1.B&' B ' F& ' 1 %&?' % '
& % D&' !%' ! ' & ? &BB' @&.@ &S!%!&B' ?' % ' !& %&' %E&' '!?& &'
'' !%B' # B%' B%.& 1 1B' B1@@ .%&.B

) % ' ! ?&&?' F 1 ?' G&' %E&' ! 1B! ' %E %' BE 1 ?' ! ?1 &' %E&' .%&'
% ' @ 1 D&' ?&&@&.' ! % ' ' &S! ' FE! E' E B' .& ?A' @. >&?' B

4712 G1 ? % B 1. & &#G .. BB#& % >&S %! ? S!&%A
K %E. F F A %E& &S@&.!& & .& & % !. 1#B% &B ? % .1BE
] 69 F % A ? D&. FE& %E& ? .!B @& ! D ' .& @& @& #!DE% G&
"1B% A T1 !'!&? % " 1 @ .? G & G ! ? &BB E& .%& !B % F!B& % ! 1. A B1 E .&@. E * &. 1.B& '@. &&?! D F!%E .&'&.& & % %E& %& !..1@%! $& &. & ! % ? >! !B @ ! %&? 1% GA %E& G>! 1B ! %&.&B%B ? ?1%!&B & E&. @ B!%! E& >&.&!D B .#A '& 1@ %! E B # ! % ! &? .?&. ! E! F!%E 1% !#@ B! D A '! ! G1.?& !%B ! E G!% %B .&S@ B! D %E&#' % %E& @&.! B '& .&% ! %! GA ..A! D F . . BB %E&!.'. %!&. ! % & &!DEG 1.! D 1 %.A % !B B1.& A .& B G & % &S@& % %E % %E& &S #@ & %E1B D!>& GA %E& .%& BE 1 ? % G& .&"& %&? GA F&.' FE E B .!DE% "B >&.&!D %A ! %E& .! !@ !W %!&B G&E " !C& "%E& 1 % ? '" E!B @& @ & %E& 1.C!BE G! &% !B '1 A & %!% &?' % ! !# %E!B @. " "1B%! & ? A B!?&. %! '. # %E& 1.% " % &%&.BG1.D " %E& %!#& G& % A&% ..!>&? FE& %E& 1@A! D ' . &B F!%E @.1?& & G& % D&%E&.' F!%E?. F !% !B % & B% ! 1#G& % %E& .%& % BE&F %E % BE& D&.' T1!&B &B B@ % & 1B A ! " B% %& "%E! DB FE! E % %! 1& F!%E 1% @&. %! D # .& ? # .& % E&.' ?!B .&?!% ? #@. #!B! D % A %E& @& & "E&.' &#@!.& G1% %E& B!B%& A "E&.' @ !%! .& %! B

% '!.B% #&.B% E ?' .&B& . &' .' D ?' ! %E& *1 D .! T1&B%! !& E ?' F.!%% & ! A 3K

). #' .?' # &.: ! -' A F AB %E 1DE% %E % &' %E& # ! # %!>&B ' .' %E& 1BB! 1@ %! '%E& 1G& @. >! &B F B ?&B!.& % G& .& ?A % BB!B% 1B%.! ! * 1 D .A ! B& " &&?' ?' %E!B B&&#B F% 'E >& G&& %E& B& * F' .' !% # A G& F!B& ' .' 1B%.! .' E F' .' !% # A BF&.' E&.' & ?B ! %E& D .1 %E1B % E >& .& 1.B& % 1BB! .#A % &. & E&.' F B1G"& %B %!#& F! BE&F 3 G1% &.% ! A & BE 1 ?%E! C %E % BE& F 1 ?E >& ? & G&%%&.' % 'E >& %.!&?' #& B " ! ! %! G&' .& BE& E ?' .& 1.B& % B1 E ' .&!D !?' % !B @ BB!G & % %E % 1BB! # A % '! ?' E&. 1 %! '%E!B ! %&.>& %! % %E& &S%& % %E % BE& !# D! &B 0 ?' FE& 'B # A "E&.'%. -!B .& D & G. ?' BE& # A '! ?' F .C B% .% 1@' .' %E&#' % E #&' * FW &>&.' F& ? % #& % ' #&?? & F!%E %E& # %%&.'! ' %E& F0 A "@. %&B% .'! ' A %E&.'# &.' & " 1.B& %% E D.& %!#@ .% & % ' %E& # ! %& & "%E& 1B%.! # @!.& B &BB& %! ' & &#& % ?' # B% > 1 G & & ! ' %E& G & " @ F&. ?' F& BE 1 ?' ?&&@ A .&D.&% A%E! D FE! E BE 1 ?' .!@@ & 1B%.! .' !#@ !.' E&.' '1%1.& ! ?&@& ?& &' B1@@ B& %E % %E!B ' .F .?' # >&#& % "%E& 1BB! B F! ' # C& %E&#' %% E &BB !#@ .% & % ' %E& .. D&#& %B FE! E

%E&A' F!BE&?' % ' ?.!>&' %E&' .%&' % ' 1?&' F!%E' %E&#' Ó G1%' ' #' B%! ' 47I2
" @! ! ' %E ' %E&' .%&' 1DE%' % ' ?& ! &' %.A! D' A' '.&BE' & D D&W
#& ' FE! E' BE 1 ?' % ! ' '.& &F ' " %E&' @.! !@ &' " %E&' .!DE%' " : ' TM
1BB! ' % ' ! %&.'&.&' ! ' %E&' ! %&. ' '' !.B' " %E&' 1G&' @. >! &B'
B GA'B AB' %E ' EF .H& G&.D' !B' T1!%&' B& B!G &' " %E&' ! #@ .% &
" @.&>& %! D' 1BB! ' '. #' G% ! ! D' ' @&.# & % ' %! D' ! ' %E B&
@. >! &B' G1%' %E ' &' !B ' D.& % B& 1.!%A' %E ' 1B%.! ' F 1 ?
B% 1% A' .&B!B% 1BB! ' %E&.& !" E&.& '%&.' BE&' BE 1 ?' @.&BB ? F ' 1@ '
%E B&' @. >! &B' ! ' & . &B%Ó ' .' %E&' @ ! A' " 1B%.! ' E B' G&& ' % '
#1 E' % ' A!& ?' % ' %E&' B%. D' FE! &' BE&' E B' G1 !&?' %E&' F& C' ?' ' #'
% B1.&' %E ' EF .H& G&.D' !B' % ' !C& A' % ' G&' %E&' # ' % ' ?&@ .%
'. #' %E % ! &' " ?1 %' ' % F 1 ?' E F&>&.' % G&' F!B&' ' .' %E&'
.%&' % ' #&' % ' ' @&' .1@%1.&' F!%E' 1BB! Ó G1%' " %E % '. #' A 1.'
1 %B' %E&.&' ? &B' % B&&#' % ' G&' A' !C& !E ?

>& %B' F&.&' % E ?' FE! E' ' . &?' %E&' .!%!BE' $ >&. #& %'
! % ' ' % % A' ?!''&.& %' %%!%1?&' '. #' %E % ! ?! %&?' ! ' %E&' ' .&W
D ! D' &%%&.' !%E! ' '!>&' # %EB' D ?' ?'). &' ' 1 ?'
%E&#B& >&B' @@ .& % A' ' %E&' >&.D&' " F .' F!%E' 1BB! ' %'
' .' ' # %%&.' " %&..!% .! ' DD. ?!H&#& % ' .' &>& ' ' .' %E&'
G &' "@ F&.' G1%' ' .' ' 1B&' ' .' # .&' D& &. 1B' %E ' A'
%! ' ! %&.&B%' %E&' 1B&' " E1 # !%A
). #' %E&' & . A' B@.! D' %E&.&' E ?' G&& ' ! ?! %! B' " ' ' .?
#! D' ?!B@1%&' G&%F&& ' %E&' 1 % ' ?' %E&' %F ' #@&.! '
$ >&. #& %B' " !& ' ?' % ' &%&.BG1.D' ' %E&' B1G"& % " S1!%'
! B1.D& %B' FE ' #!DE%' % C&' .&'1D&' ! ' 1.C!BE' %&..!% .A' A'
.%! &' = ' " %E&' .& %A' " & D. ?&' %E&' .%&' F B'
G 1 ?' % ' Q' @1 !BE' R' B1 E' Q' &>! :? &.B' ?' ?!B %& %&?' ?'
.&G& ! 1B' B1G"& %B' ` " 1B%.! b' B' B '. GG&.B' ?' G.!D ?B R'
B' #!DE%' B&&C' ' BA 1#' ! ' %E&' %% # ' ? #! ! B' ?&.'
.%! &' ' " %E&' .& %A' " + A ."!' 1BB! ' 1 ?' ?&# ?' %E&'
&S%. ?!%! ' .' %E&' &S@1 B! ' " .&'1D&&B' '. #' 1.C&A' ?' ' '
' 1BB! ' E F&>&.' E ?' ! ' ' .#&.' %!#&B' ?!B.&D .?&?' E&.'
@ .% " %E&' #1%1 ' G !D %! ' ?' %E&' ?!B@1%&' F B' !C& A' % '
%1. ' E!&' A' 1@ ' %E&' B%!@1 %! ' ! ' %E&' .& %A' " & D. ?&'
FE&.&' !% #1B% G&' %&?' %E&.&' F B' ' #& %! ' " & S%. ?!%! '
G1% A' " Q' @1 !BE#& % R' E&' T1&B%! ' F B' B1.&' % ' .!B&' 0
!?' %E&' *1 D .! ' ! B1.D& %B' ' %! ' ! ' .#B' #&' 1 ?&.'
%E&' %&.#B' " .%! &' = ' Ý E&' .%&' ?' !%B' D !BE' ?W
>!B&.' %E 1DE' B #&FE % ? 1G%'1' " %E&' !%&. ' ! %&.@.&% %!

47I2 - 69

E& ?%E %!B@!.!%%E& Q@1 !BE#& % &>! :? &.BR @@ !&? A % .?! .A ''& ?&.B!%!#& @& & ? 1? % G& B B%.&% E&? B % #@.!B& %E& *1 D .! @ %.! %B ! D B F B1''! !& % .& B % G& !&>& %E % %E!B >!&F %E& .%! & #!DE% G& B1B% ! &? ? '& % B1.& %E % %E& D& &. B& B& D ? F 1? G& ! !%B ' > 1. * & 1 B& &? %E& .%& % E H .?B % ? @% E1# & ? D& &. 1B @ ! A ? % .&'1B& % B1..& ?&. %E B& FE # !DE% %E. F %E&#B& >&B 1@ !%B #@ BB! E& G&B% 1.B& F 1? G& % &% %E& .&'1D&&B @ BB !##&?! %& A %E. 1DE ? 1% !%B %&..!% .A 0 G1% !%E!B 1? % G& &''& %&?' &% %E& 1 % BE!& ?%E&#'. #' &.% ! ?& %E E&A BE 1? G& ?!B .#&? ? # ?& % 1 ?&.B% ? %E % %E&!.B '&%A ?&@& ?&? %E&!.D ? ?1 %3 G1% %E&A BE 1? % G& D!>& 1@ % %E&!.& &#!&B

! SS# 96 A

E& B! ' .&S&. !B! D %E!B E1# & .&B 1%! B . B& 4I 1D1B% B&>& %A:B!S '1D!%!>& *1 D .! B ? &B ?&? % B% %! @ &3 %E&A F&.& !##&?! %& A B %%&.&? G 1%! @ &B FE&.& %E&A F&.& & B% !C& A % %%. %! & E& *1 D .! D& % @@ !&? % ! D' .BB!B% & !@. 1.! D @ BB@ .%B ' .B& ?! D %E&#'E #& E!B 1.B& %E& #G BB ? . &1%. @ F&. 1? % ? .F 1? %E& 1.CB % C& %E& .&B@ B!G! !%A B E& ?>!B&? %E % %E& '1D!%!>&B BE 1? G& B1''&.&? T1!&% A % .&# ! ! 1.C&A E& %&.W 1 ! 1B%.! % & ?&# ?&? %E&!.&S%. ?!%! ?

! $ +$ ' ' +

%E& 1BB! & > A' F&? B1!% F&&C .B %&.' 1..&? '.&BE ! > B! .&'1D&&B ?%E&B& %E& '!.B%. C E& BE .%: !>&? %.!1#@E %E& *1 D .! B >&. FE! E ! D ? BE!? E ? B& .&% A .&" ! &? F B >&. ? $ .D&!0B ' . &? B1..& ?&. % %E& 1BB! # # ?&. F B' F&? GA D& &. ' !DE% %E& @ %.! %B + BB1%E &. &#G! BC! ? B #&' 1.B .& &BB .& F &? !>! ! B ? ''! &.B E ? . BB&? %E& 1.C!BE '. %!&. ? F&.& F % !?! E& @.&B& & %E& & ?&.B %E&! B1..& %! .A .#!&B ? + BB1%E E!# B& ' %E& # ! B@.! D %E& %! # >&#& % B '& ! 1.C&A F B ! % &. G& % %E& %F &#@!.&B E& %&. 1 ! ? # !% >1.D& % A ! B!B%&? %E&!.&S%. ?!W %! ! D B1@@ .%&? GA $& &. 1@! C E!B).& E & D1& 1 B& &? 1 ' %&.! D .&B!B% & ;< 1D %E& 1 ! %E& .%& ?& !?&? %E % %E&A 1? % D!>&1@ %E&

= ;' *&@% ! $@' ;

'1D!%!>&B F!%E 1% ?!BE 1. & %&.&>!B&? GA%E& .!%!BE 47I2
#G BB ? .F B B& % %%E& 1B%.! ? 1BB! .&@.&B& W
% %!>&B ? %E& .%& B% ? '!.#% !%B ?1%A - 69

I &@%%E&.&B!?& %B ! %E&&#G BBAE 1B& % E&. @! F&.& B@& % % .B ' #! 1B B & & 1B%.! B%& #&. & %&.&? %E& B@E .1B ?@ 1B! D G&' .& %E& 1BB! &#: G BBA % 1A1C?&., B 1%&? ? E !B%&? 1BB! 1.B % %E& ' .& Ó BE& %E& B%& #&? % %E&$?& * . '%&.F .?B !. %. %' .? ! D .& &!>&? # &BB D& ? ?&@ .%&? ! B% % A ' . &. %E& "A%E %E& >&BB& F B GB&.>&? .&%1. ! D %E& F A BE& E ? #& E& E ? G. 1DE% .! & ! E & ?H!>! F!%E 1 %!# %1#'. #' %E& H . ? BE& F B ..A! D %E& .! & ? E!B 1 %!# %1# ?!B #W '!%&? ? .&"& %&? G C % E!B # B%&.

E& #@&. .E ? % #! &? F .?B F!%E E!B G. %E&. '1.C&A E& F . E& 1 &? F B >&. ? %E& &S%. ?!W %! '%E& .&G& B #1B% !#@&. %!>& A & B1& *& ?&# ?&? %&D .! BF&. A&B . E& '1.%E&. .& %! B '%E& %F &#@!.&B E& F. %& F 1 ? ?&@& ? %E % BF&.Ó ? #& FE!& %E& &B @& ' 'B! D & *1 D .! . & F 1 ? G& .&D .?&? B ?& . %! '%F .

E!B F B %E& &FB %E % E ? B1## &? ! D % %E& .%& E % @ BB&? G&%F&& E!#' ? %E& 1.C!BE #! !B%&.B F B % ###!%%&? % F.!%! D G1% !%B %& .# A G& D1&BB&? '. #' %E& .&B1 % E& #G BB ? .F!%E %E& !#@.&BW B!>& B &# !%A FE! E E& C &F B F& E F % 1B& G ?& %E& .%& E >& 1. D& G& %.1& % %E& &>&. B%! D @.! !@ &B ' E 1. ? E1# !%A G& %.1& % !%B F ! ?&@& ?& & ? ?!D !%A K ? G ? A .&'1B& % G&A %E& H .B ## ? ? FE& E& 1 B& &? 1 T1 !'!&? .&B!B% &%E& 1.C!BE #! !B%&.B C &F %E % E& F B @.&@ .&? % B1@@ .% %E&#! %E& .!DE% 1.B& F!%E %E& FE & B%.& D%E '$.& % .!% ! * &>& %1.&? &>& !F.!%! D % BB&.% ? $& &. 1@! C ! : !?&?%E % ! B& 'F .&B1 %! D '. #%E!B .&B!B% &!% F B B&@% &.% ! A % G& @.&B1#&? %E % D ? ?). &F 1 ? % & >& %E& .%& 1 BB!B%&? * & E ? 1%E .!%A % @ &?D& %E& .#B ' D ? ? ' 1.B& E& &'% %E& $ >&. #& % %E& @@ .%1 !%A ' .&@1?! %! Ó G1% %E& B& F B ?&B@&. %& ? E& C &F %E % #&.B% % %E&) .&!D '! & F B %

47I2 %E& # % ?&B&.% E!# .% ' ! E '. # .&B 1%&@ ! A *& "1B %'!&? E!B ! %! %E% YZ

2 " &<' /

' .?' #&.:

B%

4J' &@%

' E ?B1B@& ?&? #A B1@@ .%' . # #& % %E& .%& E >& ? 1G% F 1 ?E >&D!>& F A ? # B% AT1&B%! G1% & ! > >! D B1 E G>! 1B B!?&. %! B ' E1# !%A E 1. ? @&.# & %@ ! A #!DE% E >& G&& ! ! &? FE! & &'% % # AB& ' % 1 B& &BB ? D&. 1B 1.B&! B@!%& '.& B ? .!DE% B !% !B '& % %E %E&.& F B %&. %!>& 1 %%& ?&? F!%E BB ' .&?!% ? E . %&. % B A %E! D '%E& 1 ' .%1 %& ? E!DE A ?!B%! W D1!BE&? #& F !%! D %E&!.' ? # % !?! K L # ABC! # D %E&.B E&?!BE 1. F 1 ?E >& G&& ! !# ' .' &>&.A & C FB %E % &>& &BE!? E!#B& ' ' F!%E EB B@!.!% ? E1# !%A F 1 ? %F!%EB% ? %E&% ..& % F!%E 1% 1B #B1.& %E % A 1 F! ' '&& %E&!#@ .% & ' #! D % %E&.&B 1& B ' . ? B ' B% B A 1

*& & E& 1 B& &? '!.#.&B!B% & ? %E& .%& &#W G ?& &? GA E!B '& . &BB &BB ? &>& % B #& ?&D.&&! B@!.& GA E!B F E!DE B@!.!% B%. !DE%& &? !%B& ' 1@ ? ?&'!&? %E& H .

E& 1.C!BE ?&'! & F B % ' 1.B& T1!%& %E& # B 1: !% ! & Q R FE! E ! D F 1 ?E >& 1%%&.&? E& 1 ! % !%B B& ? #&&%! D 4< &@% ?& !?&? 1@ # !?? & 1.B&3 %E& 1 % BE 1 ?B A &!%E&. QA&BR .Q R G1%)1 ? '& ?! BE 1 ? D % .B F . &%&.BG1.D ? ?!B 1BB %E& # %%&. ?& !G&. %& A F!%E ! E B E!#B& ' % F B %E . 1DE A %% # ?& !B! ? ? # A G& B1# #&? 1@ ! %E& %A@! 1.C!BE &> B! & "(" # Q & F! B&& R &>&.%E& &BB %E 1DE #! ? ! ' .# !% F B .&"& %! ' %E& H .5, 1 %!W # %1# E& E&ACE:& : B # E!#B& ' %E& .? E & . ? @.!# %& #G! &? ' %E& &#@!.& B &# A ?& .&? %E % %E& .&'1D&&B 1 ? % G& D!>& 1@ F!%E 1% G.& + ' %E& F ' E B@!% !%A .? ! &? GA E # #&? %E& . @E&%

= = = 46' @

E& 1BB! ? 1B%.! & > AB F 1 ? % C& B1 E &> B! Q &B R .Q R #1B% %E& 1 % B A .?!@ # %! .& %! B F 1 ? G& B1B@& ?&? .! & ?H!>! .&'1B&? %

0' E&'@1 ! ' ?&B@ !% E&B' # A'G&'.& ? ' ! ' ' B # &FE %' 1.% ! &?' G %' - GB% :' ! A' ..& %' .# ' ! ' %E&')!# %' ') ' % # ! - -#% " ,' !?' %! ' .&'. . ! # & % ' @@ ' 2' ' E! B%' '' 1.B&' F .C! D' '. # ' %EU[' .!D! ' ?. '%B' '' %E&'U G@ E B' E >&'D& &. A'@.&'&..&?'T1 %! D' '. # ' %E&'@.!> %&' %&' ' () B' & &BB .! A' # .&' '. C' ?' '!?& %!

4712 1.CB F&.& %' '' 1.B&' % ' % C&' !% B ' ?&# B%. %! ' ' %E&' @ .% '' %E&' .!%!BE $ >&. #& %' &>&.%E& &BB %E&.& F B " A' ! ' % #G ' FE& ' ' '.!D %&' ..A! D' %E&' .& BB1.! D' FE!%& & B!D ' # ?& !%B @@& . &' ! ' %E&' $?& ' * . ' ' ,' %' % #!DE% #& ' %E! D' G1% %E&.& F B' %E % ! ' %E&' ' &' '' %E&' $.& % E!' FE! E' G ?&?' >! % .A' E&' '.!D %&' E ?' G. 1DE% E!#' ! ' .# %! ' %E % !.' ! ! #' .C&.' F B' ' %E&' F % E %! ' %E.&&' ! %&.#! G &' F&&CB' E ?' % ' G&' D &' %E. 1DE' G&' .& %E&' ?& !B! ' '' %E&' D !BE' G! &% 1 ?' G&' C F ' % E&. @! ' % ' ? A' F B' B% GA' %E&' >!D . 1B' #! ?' %E % .1 &?' %E&') .&!D ' ''! &' E&' ?& !B! ' '' %E&' G! &% F B' % C& ' !# #&?! %& A' ?' E .? A' F B' !% @. 1 &?' FE& ' ' #&BB& D&.' F B' '' F!%E' ' %&' % ' ! D' #&.B% ' E @&?' % ' .& !&>&' E!#' '. #' E!B' S! 1B' @ B!%! ' ' ? A' .' %F ' B &.' GA' B& ?! D' ' 1&& MB' &BB& D&.' >&. ?' GA' !& 0 ?' ! ' B&'%E&' '!.B% BE 1 ?' #&&% F!%E' ' !?& % 'E&' @.&B& % A' ?&B@ % E&?' ' B& ?' ''! &.' FE B&' #&' F B' .& F &?' FE&.&>&.' E 1 ?B' F&.&' .1 ! D' *!B' .?&.B' F&.&' B%.! D& %3 %E&' #&BB& D&.' F B' Q % % ' B@ .&' E!#B& '' .' %E&.B R' * F' !&1% : &' U%E& ' @% ! V' E . &B' F &A0 ! %&.@.&%&?' %E!B' ! B%.1 %! ' # A' G&' B&& ' GA' E!B' F ' .. %!>&' .!D! A' @1G !BE&?' A# 1B A' ! ' " .' A D' * MB' ' L# %F ' %

' 1 ? A' '%&. ' 9< % G&.' %E!B' A ' &BB& D&.' FE ' E ?' G&& ' ?&B@ % E&?' '. #' ? ' ' %E&' !!%E ' &'% & D. ?&' F!%E' %E&' @.& ! 1B' &%%&.' E&' 1B%.! ' ?&B@ % E&B' FE! E' #!DE% 1 ? ' ' %E % %E&' &%%&.' F B' % ' #@ !BE' .& E&?' %E&' 1G&' B' @% ! ' F &A' F B' . BB! D' ?' @ BB&?' E!#' % & D. ?&' E.&&' B@& ! '.& AB' ' .% .B' F&.&

0 'E >&' B& & %&?' @% ! ' F ! A\B" 1. &A' G& 1B&' E&' E B' .& .?&?' !%E!#B& '' ?' G& 1B&' !% !B' 'B@ & ?!?' &S #@ &' '' %E&' @ 1 C' ?' & ?1. &' '' ' 1&& MB' &BB& D&.' 1% !% !B' A' '!.' % 'B% %& %E % E&' F B' % %E&' A' .'%E&' & . !&B%' E.! D&.' '' %E&' D ?' &FB' %E 1DE' E&' G. 1DE% !% T1! C&.' %E ' A &' & B&' #&.B% 'F B' B ' D .' % '.& !&>&' ! D' '. #' E!B' S! 1B' B1B@& B&' %E % E&' B& % '' / 'B&@ . %&' #&BB& D&.B' !&1%& % GG! B' &'% ? '9' % '!#W #&?! %& A' '%&.' %E&' ?& !B! ' '' %E&' G! &%' F& % GA' F A' '' !& ' ?' .& E&?' B% %! @ &' ' %E&' 7%E' '%&.' '' 1. &A' '' D.& % B@&&?' .' .! D' F B' ?&B@ % E&?' ' ' % ' ?' ..!>&?' % E&. @! ' '%E&' 9 1%E' %. >& ! D' GA' B%& #&.' '. #' .B&! &B' @% ! ' F &A' F B' B& % ' ' % ' ?' ..!>&?' % E!B' ?&B%W %! ' ' %E&' 96%E' % !B' @. G G &' %E % '%E.&&' ..!&?' ?1@ ! %&' ?&B@ % E&B' ?' &%%&.B' %E 1DE' ' #' 1 G & % '@. >&' %E!B' B1@@ B!%! 'GA' %E&' ? 1#& %B

.& ?A' % ' B@&&?' %E& 1B%.! ' # &BB D&0 D ?' ?&@& ?&?' 47I2
' @% ! ' F &A'1 .& !&>&?' %E. 1DE 1%'%E& D'.!?&' E&'
??B' F&.& E& >! A' D ! B%' E!# ' G1%' E&' E ?' @ 1 C' ?' E&' F ' ' TM
%E&' . &' GA' %E!.%A:%E.&&' E 1.B' . BB! D' %E&' . > ' %' ? AW
G.& C' '%&.' ' !DE%" 1. &A' %E. 1DE' ?&&@' #1?' ?' & !>& &?'
GA' %E&' E F ! D' "' F >&B' E&' @! C&?' 1@' E!B% ' '%.!&?' .% .'
"' %E&' &#G BBA' % &S! !%H ' ?' % D&%E&.' %E&A' @1BE&?' '
% ' !BB 0K

E&' C ' . D&' F B' >&.A' D. ?' G1%' &>& ' !"' %E&' !DE%' E ?' L# %F'
%' G&& ' ? .C' ' BE 1 ?' E >&' B&& ' %E! D' "' !%' ' .' %E!B' F B' %E&' % 2
B& ?' ' E ?'@ BB&?' ! ' %E&' B ?? &' ?' ' F B' .&& ! D' G CF .?B' ?' @@' JI:7<
' .F .?B' ! ' '>&.A' ??' ?' .!?! 1 1B' # &.' ' E >&' ' '1B&?'
.& & %! ' "' .!?! D' & .' %E&' G.! CB' "' @.& !@! &B' ?' "' @ BB! D'
%E. 1DE' ?&'! &B' FE&.&' %E&' . CB' B&?' >&.E& ?' ?' D ! ' "' ' .?W
! D'% & %B' G1%' &>&.A%E! D' F B' ?!#' ?' > D1&' ?' !%' F B' %' 1 %!'
' # 1&HH! ' '. #' ' #! .&%' ! ' %E&' % F ' "' E !"1' BE 1%&?' %E&' & . A'
. ! D' E 1.' %E %' ' E ?' %E&' B !DE%&B%' !?& ' F&' F&.&' B ' & .' %E&' G.! C'
"' %E&.' ? A' ' '

&'.& E&?' @E! ' G 1%' ! &' ' ?' F&.&' '"' D ! '' .' E%!# '
%E&.' D' %F& >&' E 1.B' B% D&' %' E ':@ B%' ' %E! C' !%' F B' ?1.! D'
%E!B' !DE%' %E %' %E&' # B%' >&.@ F&.! D' B& B %! B' "' F& .! &BB' ' &>&.'
&S@&.!& &?' #&' >&.' #&' ' >&.A' & . A'' &' 1%' "' #A'B ?? &' %F! &'
' ? D&. 1B' @. %! &' FE&.&' %E&' . ?' '.&T1& % A' . ' ' %E&' G.! C' "' '
@.& !@! &' 0 G1%' %E&' > .A' &B .%' &?' %E&' @ .%A' ?' %E&' @ &' F B' B '
. @!?' %E %' &S &@%' FE& ' F C! D' %E&B&' B& B %! B' &>&.' #@ &%& A'
B%&.&?' #&' %' E%!# ' F&' E D&?' E .B&B' G 1%' &'! '%E&' # . W
! D' E >! D' G&' .&' 1B' %E&' B & %' "' %E&' C ' &.&' F&' .& E&?' % .'
H ."!C' ' >! D&' ! ' %E&' @ ! B' ' %E&' %E&.' B!?&' "' %E&' # 1 % ! '
?' G 1%' ' .%A:&!DE%' #! &B' ?!B% %
' %' &S@ ! ' E F' %E!B' !DE%' F B' @ BB&?' ' .' ' C F' %'
#AB& ' ' %E 1DE' F&' . BB&?' B #&' # D !'! & %' B & &.A' ' ? DD&?'
.&B 1%! ' % ' D ' #!S&?' F!%E' %E&' ?&%&.#! %! ' %E %' B' D' B' '
1 ?' B!%' 1@.!DE%' ! ' #A' B ?? &' ' &>&.' F 1 ?' D&%' 1%' "' !%' B1B% ! &?'
#&' 0 ?' E!B% ' FE B&' @.!?&' ! ' #A' B1 &BB' F B' F' . 1B&?' & W
1. D&?' #&' ! ' &>&.A' @ BB!G &' # &.' ?&&?' E&' F % E&?' #&' B' !"'
' E ?' G&& ' E!B' F ' B ' ?' ' #' %E C'1' % ' B A' &>&.' &' % C&?'
"' D!>! D' ! ' 0 ' .' %E 1DE' ' BE 1 ?' %E >&' &?&?' % ' E!B' .&T1&B%' !%
F 1 ?' E >&' ?!B 1. D&?' #&
N1B%' B' %E&' '!.B%' %! D&' "' ? F ' . BB&?' %E&' E .!H ' F&' B1.# 1 %&?'
%E&' % @# B%' .!?D&' "' %E&' C ' ?' '%&.' .&B%! D' 1.' E .B&B' E "' '
E 1.' %%&.&?' ? F ' %E&' B!?&B' "' %E&' # 1 % ! ' % ' % .' H ."!C'
E& &' % ' E! !@@ @ !B' !B' ' &>&' @ ! ' ?' F&' .& E&?' %E&' %%&.' @ &
' 9

4712 , &:

B '%&.'%F 'G1% %G&' .& E!B% 'E ?'% C& '% 'E!B F 'BE .& '' .&'.&BE#& % ' F %&.:#& ' G 1% %E& B!H& '' ' # ?&. %& G ' E! !@@ @ !B !B & &G. %&?' ' .' !%B B%& #' G %EB ' ?' ' .&T1!.&?' &' .& >&.' %E&A' .& # B% .&'.&BE! D' '%&.' D: %! 1&?' &S&.%! ' ' ' ?!B# 1 %&?' '. #' #A'B ?? &' ?' F C&?' F!%E' E!B% '% '%E&#' .?&.! D' '.&BE' E .B&B % ' G& .& ?A' ! ' %F ' E 1.B ' E ?' '& % B #&' @ ! ' ! ' %E& # . ! D' '. #' ' ?' #1BC&% F 1 ?' G1% %E! D' % ' 1B& #& A'1 & B! &BB ' ?' B ' E ?' G&& '%E.&& ? AB ?' !DE%B ! ' %E& B ?? &' F!%E 1% &BB %! ' ' %%.!G1%&?' !% % ' %E& D.& % &S&.%! ' ?' %E 1DE% !% F 1 ?' D ' '' '%&.' #A'G %E ' ' 1 ?' E F&>&.' ' 1 ?.&BB! D' %E % #A' ! & ' F B >&.&?' F!%E' G ?' ' # C&' # %%&.B F .B& E!B% ' F B % %E!B # #& % % C& '>! & % A' ! ' ?' E!B &' # A' ' &%1. &?' T1!%&' !>!?' E % % ' ? ' ' C &F' % ' ' B1''&.&?' #@ . %!>& A' !%% &' @ ! 'B ' E @! D' ' .' %E&' G&B% ' E1..!&?' ' #A' %E&B' D ! ' F& % G C' % ' %E&' @ B%E 1B&' # 1 %&?' ' '.&BE' E .B&' ?' ! ' ' % ..& % '' . ! ' ?' F! ?' B% .%&?' ' ' D' B!S%&& ' E 1.B B% D&' % ' BC&F

% '!.B% @ .' E!B% ' .&& &?' ! ' E!B' B ?? &' !C&' ' ?.1 C& ' # ' G1% %E&' B ?? &' !B' %E&' .% .!B' E #& ' ?' '%&.' %E&' '!.B% E 1.' .' %F ' E& BE C' E!B' ! &BB' '' ?' G& #&' %E&' B #&' T1!&% ' & &.D&%! ' %%& %!>&' .& %1.&' B' G&' .&' E&' . ! ' B&% ! ' ' .&D1 .' ?& 1D&' 0 %E&' 1 %.A' %E. 1DE' FE! E' 1.' E .B&B' B%.1DD &?' F B' '.&D1 .' BF #@' ?' %E&A' F&.&' & . A' C C&?' 1@' G&' .&' %E&A' E ?' #@ &%&?' &!DE% '' %E&' B!S%&& ' E 1.B' ' ' ' &' %1. &?' ! % ' '. ?B!?&' CE ' ?' %& ! D' E!B% ' % ' ' #&' FE& ' %E&' E .B&B' F&.&' .&B% .&?' ' %E.&F' # AB& '' ' ' F ?& 'G& E' ?' F B' ' B% B &&@' ! ' E '' ' #! 1%&' E!B% ' % ?' #&' '%&.F .?B' %E % E&' E ?' % %E&' E& .% % ' F C&' #&' ?' %E % ' .&# ! &?' T1!%&' # %! W &BB' ' .' B!S' E 1.B'' G1% G 1% %E.&&' =" '' F&' F&.&' ! ' %E&' B ?? &' D ! ' ?' %E 1DE' %E&' . ! ' '& ' ! ' % ..& %B' %E&' FE &' ? A' GA' ?! % '' E .?' .!?! D' F&' .& E&?' ?.! @ &' % B&>& ' ! ' %E&' &>& ! D' ' ' E&' # ' !% 1B' E&&.! A' & 1DE' 1% '' ?.! @ &' G1%' B ' '%&.' %& ' 1.' ?' 1 C' .&%1. &?' 0 %E&' !DE% F B' G C' ?' ? .C' B' ! C' ?' D ! ' ' 1 ?' &!%E&.' ?!B%! D1!BE' E!B% ' .' %E&' B1.!"! ' %E 1DE' %E&A' F&.&' A' %& ' @ &B' ! ' ?> &' E! B%' ?&B & ?! D' 'E! '. @!? A' #A' E .B&' '& ' E& >! A' ?' A' 1@ ' #A'.!DE% &D' G1%' %E&' D. 1 ?' F B' B ' B '%' %E % G&A ?' %E&' BE C&' ' B1''&.&?' ' ! >& !& & ' ?' ' F B' ! ' %E&' B ?? &' D ! ' G&' .&' E!B% ' FE ' E ?' E& .?' %E 1DE' E&' 1 ?' % B&&' %E&' ' ' 1 ?' #&' % ' #A' BB!B% &' ' ' ' G 1% &!DE% ' %E&' ' W F! D' # . ! D' #A' E .B&' D ! ' '& ' F!%E' #&' ?' F ?&.'1 ' % ' B A' %E 1DE' ! ' ' ! D' E&' %F!B%&?' %E&' B%&& ' B@1.' ' #A' .!DE% G % !C&' ' @!& &' '' F!.&' #A' .C &' F B' ! ' F A' ! "1.&?

E %' &>& ! D' %E&A' 1DE% ' D ! # @B&' '' %E&' & ' '' ^ .# . ' ?' !% !B' & BA' % '!# D! &' FE % .& !&'' %E&' B!DE% #1B%

E >&' D!>& ' % ' %E&' F& .A' E .B&#& ' E&' !DE%' F B' & 47I2
.& B@& %' ! ' %E&' B ?? & ' %E 1DE' &' F &A' 1 ?'
B . & A' B&&' 1%' "' E!B' F . ' ?' G ?BE %' &A&B3 G1%' E&' - ' 69
C &F' !%' F B' %E&' B%' !DE%' ?' %E %' %E&' # . ! D' B1 ' F 1 ?'
BE! & ' %E&' ? #&B' ?' #! .&%B' "' % #G

E C' $?' F&' E ?' ' %E&.' %. 1G &' G1%' %!.&?' ?' " ?&?'
E .B&B' % ' %& ?' F!%E' ?' %' E ':@ B%' '!>&' ').!? A' # . ! D' '
& %&.&?' %E&' ?' .1! &?' D %&F A' "' B% %! @ & ' %. >&.B&?' !%B'
.. F' ?' % .%1 1B' B%.&&%B ' ?' . BB! D' %E&' $?& ' * . ' ! ' '
!T1& '.& E&?' %E&' D !BE' # G BBA' %' &. ' E >! D' G&& '"1B%' '!>&'
? AB' ?' & &>& ' E 1.B' ! '%. >&.B! D' ' E .B&G C' &!DE%' E1 ?.&?' ?'
%F& %A' #! &B ' E >! D' %E&' FE &' "' %E %' %!# &' % ' %& ?' F!%E' F! ?'
#1?' ?' . ! ' G&B!?&B' %F ' E& >A!BE' ' B ' FE! E ' !"' %E&A' G. C&' '
G &B ' &.% ! A' ?!?' # &' ' D ?' ' '& %' ' &.% ! ' @.!?&' ! ' E& .! D'
%E %' !% F B' B!?&.&?' %E&' T1! C&B%' " 1. &A' &>&.' @&.' .# &?' ! ' %E&'
F! %&.' ?' %E %' %E&' G&B%' .% .B' ! ' %E&' B&.>! &' "' %E&' .%&' % C' B!S'
? AB' ?1.! D' '! &' B1 # #&.' F& %E&.' ' ' !#' .&?!%' ' .' GB%! A'
%' & B%' !"' ' .' ' E!DE&.' T1 !%A

B' &'.& ?B' %E!B' T1!&%' G1B! &BB: !C&' .. %!>&' &' %E! CB'
"' %E&' &D& ? .A' .!?&' '. #' $E& %' % ' !S' 3K

%' ' F .?' % ' & E' %E&.' 0 F&' C&@%' %E&' D.& %' @ &'
& C' GA' & C ' B%.!?&' GA' B%.!?&' &>&.' E D! D' 1.' @ &K

?' ':E F' %E&' .!?&.' # &' ! ' D % A ' G1%' &K

?' %E&.&' F B' # A' ?' % ' G& .' %E&' FE &' F&!DE%'
"' %E&' &FB' FE! E' &' 1 ?' B >&' !S' '. #' E&.' ' %&

%' F B' ' G. >&' ?&&?' ?' %E&') .&!D ' ''! &' ?!?' %' ' .D&%' !%
.?' #&.B% ' .&'&..&?' % ' !% ! ' %E&' * 1B&' "' # # B' 4 5<
?' @% ! ' F &A\B' .!?&' G& #&' ' # 1 B
E!B' F B' %E&' # #& % 1B' &%%&.' 3K

B' !% !B' "' !#@ .% &' % ' .& !&>&' A 1' B' B ' B' @ BB!G &' '. #'). #' .?'
S!&%A' ! ' .&D .?' % ' %E&' .&B@ B!G! !%A' FE! E' A 1' # A' %E! C' A 1' E >:&
! 1..&?' GA' %E&' ?>! &' FE! E' ! ' "1 %! ' F!%E' 1@! C' A 1' E >&' 9 %'
D!>& ' %E&' .%& ' ?' B' !% !B' B ' &BB& %! ' % % ' B&' ' E 1.'
1 & &BB .! A' ! '.& !&>! D' %E&' .%&' '. #' !%B' ? 1G%B' B' % ' FE&%E&.' !%
F! ' '! ?' !?' ?' B1@@ .%' '. #' !%B' '.!& ?B' ' B& ?' A 1' %E!B' @.!> %&'
&%%&.' GA' 'B@& ! ' # &BB& D&.' % 'B A'%E %' %E&' G! &%' E B' % :? A'?& !?&?

47I2 % D-< ''!.# %!>& BF&.% %E& @@ ! %! ' . ? # %&.!
:::: B1@@ .% FE! E %E& 1.C!BE #G BB ? . GA .?&. '' E!B $ >&. #& %
! 69 E B @.&B& %&? % 1B & .& %E&.&' .& D ! D % & %&.' !# #&?! %& A
! % # #1 ! %! F!%E %E&$ >&. #& % '). &! . .?&.% B&%% &
%E& 1.B&' '@. &&?! D BB1#! D FE % F& % ? 1G% # & A
%E % %E&).& E $ >&. #& % !B F! ! D ?@.&@ .&?% @&. %&
F!%E 1B E %aF& #& % @. @ B& !B %E % %E& %F $ >&. #& %B
BE 1? # C&'.!& ? A ?1.%& 1B .&@.&B& % %! B % !& ?
&%&.BG1.D % ! ?1 &' %E& #@&.! $ >&. #& %B % ?&B!B% '. #' %E&!.'
?&# ?B 1.D! D %E % %E& 1 % !B % G 1? GA %.& %A % ? FE %
!B BC&?' '' E!# ? %E % % ? B 1? G& ?!BE 1. G & ?
?!BD. &'1 &' #& % @. @ B& % %E& B #&' %!#&' %E % %E& %F
&?!%&.. & BT1 ?. B BE 1?@. &&?' % &' % %E& .? & &B
F!%E .?&.B % D 1@ % % %E& B@E .1B !'! >!%&?' % ? B GA %E&
1 % &!%E&.' % ?&'& ? B% %! @&'. #' %% C .' % D!>&' E!#'
%E& # . B1@@ .% FE! E %E&!.' @.&B& & F 1? '' .? %E! C !%
P@ BB!G & E F&>&.' %E % %E& ?#!. B # A .& ?A E >&D & 1@ % %E&
&!DEG 1.E ?' '' %E& .? & &B ! B&T1& & '' %E& &%%.B %E&A
F! E >&.& &!>&?' '. #' A 1 ?' '. #' 1@! C %E! C !%E F&>&.'
#1 E G&%%&.' %E % %E& .%& BE 1?G& ?>!B&?' %! % B& ?' .' %E&
BT1 ?. % & %&.' %E& .? & &B F!%E 1% .& & &BB!%A E&
&S #@ & #!DE% G&' %1. &?' % G ? 1 % GA %E& 1BB! B E&.& '%&.' 0
?!% F 1?G& % #1 E '' @& #& & ?' %E& F A % ?& '
F!%E %E& #@&. .' !B % % @1% E!#' E!B #&%% & GA @& ?'
@1G ! #& & E&' @.&B& & '' %E& BT1 ?. B % %E& 1%B!?& ''
%E& .? & &B .' ! '%E&!.' &!DEG 1.E ?' F 1?@. G G A G&' T1!%&'
B1''! !& % % C&&@' %E& &> B% @ BT1 ?. % E .' ! '@ .% ?' %E&
).& E E >& G&B!?&B B #& > ?' #! !% .A ' . & % ?' G 1%
B% %! @& B1''! !& % % # C& .&B!B% & %! ' 1.' BT1 ?. B
1?' D&% 1@ & E >& B%& #&.B %E % 1?' % F %E&! & '' G %% &
BE!@B 0 F& E >& G& !&>& B!S '' B&>& ! &.B 0 %E&).& E G 1% %E&
B #& 1#G&.' 0 %E& 1BB! B ' G& !&>& %F& >& .' ' 1.%&&
E >& B&& . 1A ?& E1AB ?' %E& 1.C!BE #G BB ? .' B! &
%E& G! &% ?' E >& % ?' %E&#' '!?& %! A 1.' ?& !B! ' ?' %E&
1.C B !?' E& F 1?F.!%& GA %E!B #&BB& D&.' % ' W ! BE E %
F!BE A 1' % '!#@.&BB 1@ %E& 1.CB !B %E % %E!B ##1 ! %! '
!B '!?& %! % C&&@' 1@ %E&!.' B@!.!%B ?' 1. D& W2 G1% %E % %E&A
#1B% % BF DD&.' 1@ !% .' # C& !% @1G ! %! %E&A E& .' !% ''!W
! A). #' .1 >WB D1 D& ?' E >& B B&& E!#' B! &' %E&
G! &% ' BE 1?' !'&.' %E& # %%&.' F! G& #! G A B&%% &?' * &' B AB
%E& %.& %A D!>&B %E& E!@&. .' %E& .!DE% % ?&# ?' B1..& ?&.' ?' % '
%E& 1 % %E& .!DE% '' E B! D %E& %E&.' %&. %!>&' '' B& ?! D %E&
.&'1D&&B F A ! F AB F W% F !% ?' ' #1B% '! !BE 1' F! '
E >& ''!'! ' ##1 ! %! B ! ' '&F'? AB '%&.' A 1' .& &!>&' %E!B

E&' ' .# '?&B@ % E'Z ! '@' 96V' FE! E' ..!>&?' B ' '%&.' 47I2
'!.#&?' %E&B&' .. D&#& %B' 3 #&.B% ' B& %' ' @.!> %&'
&%%&.' F!%E' !%3K '69

* &.&' %' & D%E' .&' 1.' ''! ! ' ! B%.1 %! B' FE! E' ' E >&' G&& ').' .?'
1 G&'%'B& ?' A 1'B &.' G1%' ' 1?&'%E %' A 1'.& &!>&?' ! '?1&' #&.W
%!#&' #A' @.!> %&' &%%&.' '' 1&B? A' B%' FE! E' ' B& %' GA' #&BB& D&.' B%
%E. 1DE' !& '%'D!>&'A 1'%E&'& . !&B%'! ' .# %! ' ''%E&' ?& !B! ' '' 6 %
%E&' G! &%'%E %'? A' &'E >&'%:? A'E& .?'. #' .C&.'FE'F. %&'
'%E&' 95%E'. #' .'1' ?' #& %'%'F !%'G&%F&& ' %E %' ?' %E& B'
' .' .?&.B'. #'%E&' ?#!. %A' ' '%E!B' '' !.'F&' .&'%.A! D'%' % E'
%F 'D.& %'!BE' ?' F&' #1B%' F! ?' %E&' .&&'>&.A'D& % A' ?' ?&S%&. 1B A'
%'%'G.& C' 1.' ! &' E&' $ >&. #& %' E&.&' E >&' .&B >&?' %'
B1@@ .%'%E&' 1 %' ' %' ' &>& %BU G1%' F&' #1B%' G&' G &'%'BE&F'%'
. ! #& %'%E %' F&'E >&' 1B&?' ' !>! !%A' ?' ' .G& . &' ?' %E %'!'
E B%! !%!&B' & B1&' %E&A' E >&' %' G&& ' G. 1DE%' ' GA' A' ' 1 %' .'
#!B% C&' '' 1.B' E&.&' &>&.' F B' B1 E' 1 !#!%A'! ' D ?' 1@ '
'T1&B%! ' %'?!.& % A' ''& %! D'%E&'!# #&?! %&'! %&.&B%B' '' D ?' U
G1%' %E %' 1 !#!%A' F 1 ?' & B&'!'' F&' ?!?' %' @ A' 1.'D #&' F!%E'
D.& %'?!B .&%! ' %'!B' '.'%E!B'.& B ' # D' %E&.B'%E %'F&'E >&'%.!&?'
%'# C&' 1.' ##1 ! %! B'%' !& ' ?' &%&.BG1.D' B' !>!' B'!B'
B!B%& %'F!%E' ''!.#'B% %&#& %' '' 1.' @! ! ' '%E&' B&'! ' .?&.'
%E %'%E&.&' #!DE%' G&' '@.&%& &' ' .' B A! D' %E %'F&'E& ?' 1%' '%E.& %'
?' E ?' %E&.&GA' # ?&'!% !#@ BB!G&' ' .'%E&' #@&. .B'%' .& &?&' '
E >&' 1@ '%E!B' D. 1 ?' B #&' ? 1G%' FE&%E&.' !%' F 1 ?' G&'&S@&?!& %'
%E %'%E&' BT1 ?. B' BE 1 ?' #&' 1@' %' B% %! @&'G1%'A 1'F! '
G&'%E&' G&B%' "1?D& :' E %&>&.'_>&B A'! ' 1.'?&B@ % E&B' B'%' FE %'!B'
%'G&' ? &' GA'%E&'%F 'BT1 ?. B' F 1 ?' @@ A'%' 1.' F 'BT1 ?. '
B! D A'!'%E&').& E' F&.&' %'%' %' F!%E' 1B' FE! E' E F&>&.'!B' B&'
%'%'G&' B1@@ B&?

8 E&B&' ##1 ! %! B' .& E&?' B% %! @&' G&%F&& '
47 ?' 96' % G&.' ?' !%' !B' & BA' %' !# D! &' %E&' ! %& B&'
B %!B' %! ' F!%E' FE! E' %E&A' F&.&' .& &!>&?' Q' E&' 1B&' '
E 1.' ?' E1# !%A'E B' G&& ' >! ?! %&? R' F. %&' ! D' S!>'
!' @. 1?' ?& !DE%' ?' %E&' 1 %' ?' E!B' #! !B%&.B' F&.&' %
G&E! ?E ?' !' %E&!.' &S@.&BB! B' ''D. %!%1?&' G?1:: &"!?'
B& %' B@& !' !?&:?&: #@' %' %E&' #G BBA' %' %& ?&.' E!B'
"&B%A\B' %E CB' %' %E&' 1&& ' ?' %' B!D !'A'E!B' 1 '&!D &?'
@& B1.&' %'%E&' 1%G1.B%' '' BA#@ %EA' FE! E' E ?' B@.1 D' '. #'
%E&' FE &' .!%!BE' %! ' ?&&?' !%' F B' %E!B' 1 !# 1B'
B& %!#& %' FE! E' .&:& E &?' !' &>&.A' T1 .%&.' '' D ?

4 I 2 %E % ..!&? %E& ? A - % %E& & ? " % G&. %E& .!%!BE
' &&% B % G& ' F&? GA %E&).& E @@& .&? '" %E&
" .? & &B ? ! > !% & %&.&? F!%E! %E& 1%&.
! $6'64 B% &B0 G1% !% # A G& ? 1G%&? FE&%E&. &>& %E!B ?&# W
B%. %! F 1 ? E >& B1''! &? % BE C& %E& %F #@&. .B
.&B >& !" %E&A E ? % G&& F .& %E % %E& '&&! D "
%E& %! F B & %E1B! B%! A & !B%&? ! %E& 1B& " %E&
.&'1D&&B E % G&! D C F %E&.& F B %E! D ' . !% G1%
SSS % '!DE% . % .&%.& % J > ! D ! ' .#&? .?
#&.B% %E % 1BB! ? 1B%.! E ? F!%E?. F %E&!.
]. @ J4 ?&# ? ' . &S%. ?!%! ! ' ?&'&.& & B !? !% > % %E&
P0 @. 1 &? &S@.&BB! " @1G ! ''&& ! D ! D ? E& %F
#@&.! $ >&. #& %B F&.& ?!B@ B&? % %E. F %E& G #& "
E& .!B!B 1@ %E& H& " %E&!. D& %B ? % G C 1% " %E&
@ B!%! % E H .?B E& ? D&. E F&>&. F B %& %!.& A
>&. %E 1DE %E& # ! ! !BB1& E ? G&& % .!1#@E % A ?& !?&?
E&.& F B B%! %E& T1&B%! B % FE %F B % G& ? & F!%E %E&
0 .&'1D&&B ? ?!@ # %! .& %! B F&.& % A&% .& &F&? GA
%E& ''& ?&? F&.B E& 1.CB F&.& S! 1B % C&&@ %E&
.!%!BE BT1 ?. F!%E! %E& .? & &B ! B& " '1.%E&.
&#&.D& A 0 G1% ! D F B F .& "%E&"& 1BA F!%E FE! E
%E& & %. & "%E& ' &&% ! %!#& "@& & K %E 1DE !% E ? G&&
&''& %&? #&.& A ' .%E& B C& " B '& E . D& ! B%.&BB "
F& %E&. ? E ? .& &!>&? %E& 1 % MB .& ?A B& % K F B
.&D .?&? GA %E& B%&. F&.B * &! B%.1 %&? !. .C&.
% # >& 1%B!?& % %E& '!.B% @@ .%1 !%A0 ? FE& ! %E&
#!?? & " >&#G&. %E& #G BB ? . @ !? >!B!% % %E&
?#!. E& F B @ & B&? % '! ? E!# B% %! &? FE&.& %.& %A
B%!@1 %! B 1 ? G& . !B&? ! ?!B@1%&
U"#& &S%. %B '. # .? #&.B% MB @.!> %& ..&B@ W
?& & F! BE&F E F %E& $ >&. #& % ? @& @ & " D ?
>!&F&? %E&B& # #& % 1B %. B %! B 3K

) . ' .?' %E! C %E& !#"!.&BB! B&&#B % G& %E % %!!.#&. ? !% > F& %
&.W G&A ? %E&!. ! B%.1 %! B ' A! D %E&A 1 ? ..A %E&!. @ ! % GA
B% '!#) " % ? G1 A %E& 1.CB ! % T1!&B & & 0 ? %E&A
% F 1 ?&>!?& % A E >&B1 &&?&? !" !% E ? % G&& ' .A 1 ? 1@! C
BE 1 ? % !& B1.@.!H&? !" %!!.#&. F&.& .&# >&? % B #& %E&.
@ B% %E& #& FE! & %E!B BE&F " 1. D& GA %E& .%& ? %E&
! !'&B% %! 1 GA D ? ?). & " .& ?! &BB % B1@@ .% %E&

1 % ' GA' .#B' !'" & &BB !A ' # 1B%' E >&c' G& &'! ! ' &''& %' 1@ ' %E&' 4712
'1%1.&' ?1 %' G %E' "' %E&' .%@' ?' %E&' %F ' # @&.! ' $ >&. #& %B '
E&' .%&' F! ' @. G G A' @1%' ' !%% &' # .&' '!.# &BB' ! % ' !%B' ?1 %' : ' 69
?' %E&' %E&.B' ' !%% &' # .&' # ?&. %! ' ! % ' %E&!.B ' E&' .%&' E FW
&>&.' # 1B%' % C&' .&' % ' C&&@' ' %E&' .!DE%' B!?&' "' %E&' @ B%' &B@& ! A'
F!%E' .&D .?' % ' %E&' @ BB D&' "' %E&' .? & &B ' ?' %E&' 1.C!BE'
$ >&. #& %' BE 1 ?' # B%' .&'1 A' GB% ! ' '. #' ! D' 1.' BT1 ?W
. B' 1@' %E. 1DE' %E&' %. !%B ' Q' %' ' ! ' "' ' ' 1 &BB' %E&A' E ?' %E&'
&.% ! %A' %E %' F .' F B' !# #! & %' ?' ' %% C' !C& A' % ' G&' # ?&'
!# #&?! %& A ' %' !B' >&.A' !# @ .% %' %E %' %E&' 1 % ' BE 1 ?' %' B&%' %E&'
&S # @ &' "' ! '.! D! D' %E&' B%!@1 %! ' "' %E&' .& %A' "' N1 A' 47I4' 0
1BB! ' F 1 ?' G&' % '.& ?A' % ' ' F' %E&' & ?' FE& ' !% # !DE%' B1!%' E&.'
@1.@ B&' % ' ? ' B
%' !B' ' D.& %' @!%A' %E %' %E&' .%&' ?!?' %' % C&' A 1.' ?>! &' ?' B& '"
1%' " 1.C&A' %E&' E!&"' .&'1D&&B' FE #' %E&' '!>&' $ >&. #& %B' F %&?'
% ' E >&' E %' ? &' %E&' ?!B@1%&' F 1 ?' E >&' & B&?' % ' E >&' ' @. W
%! ' G"& % ' ?' ' E @&' %E %' %E&' 1 % ' F! ' %' E >&' % C& ' A'
& D D&#& %' F !! E' BE ' @.&>& %' E!#' '. #' &%%! D' %E&#' 'D ' %' & B%'
B' # A' B' ' ?' E B&' % ' ? ' B ' ' ' %' E&' ' E >&' ' .!DE%'
% ' C&&@' %E&. ' @.!B &.B' ! ' 1.C&AY' ' '
1%' F' !B' %E&' %!#&' ' .' %E&' 1.CB' % ' # C&' ' @ BB!G &' !#@. >&W
#& %B' ! ' %E&!.' .#A' %E&!.' >A' ?' %E&!.' ?&'& &B ' #&' ' .&!D '
''! &.B'G. 1DE%' ! % '%E&!.' .#A'F 1 ?'! %. ?1 &' ! B%.1 %! ' ' .' ''! &.B'
FE! E' !B' @. G G A' FE %' %E&A' F %' # B%' "' %E&A' F!BE' ' .' A' .!%!BE'
> ' ''! &.B' % ' !#@. >&' %E&!.' > ' B&.>! &B' &%' %E&#' BC' ?' %E&A'
BE ' E >&' &' E >&' B& %' @% ! ' ?&' ' >&.A' D ?' ''! &.' ?'
FE ' E B' .& ?A' G&& ' ' G& !&>&' &#@ A&?' ! ' %E&!.' B&.>! &' ?' C F0 '
' !%% &' "' %E&' D1 D&' ?' .C&.' E B' B& % B # &' !&1%& %B' % ' G&'
1B&'1' ' .' %E&' # # & %" G1%' !' %E&A' FW 1 ?' !C&' ' '&F' ''! &.B' % ' # W
?' BE!@B' &%' #&' C F' ?' !.') ' .! D' F! ' C' 1%' ' .'B #&' ?'
B& ?' %E&#' E&' B!?&. %! B' FE! E' &?' #&' % ' %E! C' B%' A& .' %E %'
!% F 1 ?' G&' G&%%&.' ' .' %E&#' %' % ' # C&' B1 E' ' .&T1&B%' ' D&.'
&S!B%' ?' !%' #!DE%' G&' F& ' % ' B%.!C&' %E&' !. ' FE! &' !%' !B' E %' @ '
%E&' B #&' @.! !@ &' %E&A' 1DE%' % ' B&%' % ' F .C' ?' % ' @1%' %E&' ?&'& &B'
"' %E&' B@E .1B' ! % ' D ?' .?&.' F!%E 1%' ?& A' ?' % ' .#' %E&#'
F!%E' E& >A' D1 B' %' ' .D&%%! D' % ' .& ?&.' %E&#' B& 1.&' '%E&' ?' B!?&'
'. #' G&! D' ..!&?' GA' ' B# ' ' . &' ?&?' ?' BF&&@! D' %E. 1DE' %E&'
G %%&.!&B' &' '%&.' %E&' %E&.' 1 ?' !%' %' G&' @ BB!G &' B ' ' .' %E&#'
% ' &.& %' B # &' B%. D' G %%&.!&B' % ' '!.&' 1@ ' BE!@B' FE! E' E >! D' @ BB&?'
? F ' %E&' B@E .1B' #!DE%' E .' @@ B!%&' %E&' % F ' ?' %E.& %& ' % '
A' !%' ! ' BE&B' Y' ' '
E&.&' &>&.' F B' ' %E! C' ! ' %E!B' 1 %.A' B ' B%. D' ?' 1 !# 1B'
' G1.B%' "' D& &. 1B' '&& ! D' B' %E!B' ?&# ?' "' %E&' %F ' # @&.! ' ?'
!# @&.! 1B' $ >&. # & %B' E B' &?' ' .%E' 0 ' # & ' "' ' @ .%!&B' ?

4712 ' 69

@! ! B @ !%! ! B B ?!&.B B ! .B &.DA#& ?' 1 C&.B&FB@ @&.B .A E!D ?' ?! 'E >&" ! &?'! E .1B 0 ?'%E!B 1%@ 1.! D '! ?!D %! #1B% %E! C E >& B 1% .A &''& % % &%&.BG1.D ?' !& ?' #1B% . !B& 1.' %! E . %&.'! %E& &B%&&#' '%E& F . ?' ?' BE&F %E % F& .& % T1!%& B '! @ G &' G&! D . 1B&?'% # A %! B B #& B@&& E&B! . ! #& % ?' % 1.' @& & #&&%! DB ?' D.&BB&B #!DE% E >& &?' @& @ &' % B1@@ B& 1 C&.' BE @C&&@&.' % #&&%! D B%A& .'B !?' Q & ?' B1@@ B&'%E&).& E' F&.&'% T1&.'1B' FE % D.& % E .#'!> 1 ?' %E % ? '1B'Y 'B1@@ B&' F&'BE 1 ?' # C& ?' B& ' 1.' D ?B ' %E& B #&' ?'%E&).& E' .& % B1 E' B > D&B' B % ' @1% 1B' % '?& %E' ! ' ?' G ?R %N@ 'FE! E' ').& E' %! '$1 .?' FE 'F B'@.&B& % ?' FE 'B@ C& D !BE'D % ' %E&' % G & ?' BB1.&?' %E& #&&%! D %E % %E&A' %E& 1 C&.' BE @C&&@&.B' F&.& @!% ' D ?' '& FB' ' G& !&>&'%E % %E&' '!.# &BB '%E&).& E' .&B!?& % ?' E!B' ?&%&.#! W %! ' % 'D 'E ?' ! ' E ?' F!%E' D ?' >&..1 &?' B #& !%% &' F& CW &BB&B .'! %.!D1&' FE! E' ' .' ' 1@ &' '? ? AB' ?& A&?' %E&' ' > .?! D '%E&' #&BB& D&.B

).' .?' #&.W B% 97' %

1' #1B% E >&' G&& '>&.A' S! 1B' ! '%E&B&' ?!B 1BB! B' G&%F&& '%E&' .%& ?' %E&'%F ' #@&.! '$ >&. #& %B' ?'A 1.' @ B!%! ' F B' >&.A'&#G .. BB! D' '%E&' &'E ?'A 1'E ?'% 'C&&@'%E&' .%&'. #' # C! D' A'@.&# %1.&' B1G#!BB! ' '%E&' %E&.' E ?' A 1' E ?' % ' > !?' ##!%%! D'A 1.'$ >&. #& %' GA'&S@& % %! B' ''B1@@ .%'FE! E' ?& !B! B' % 'G&' # ?&' ! ' F ! D' %.&&%' #!DE% % '%&.F .?B' E >&' # ?&'D ?' '%E! DB' E F&>&.' E >&'%1. &?' 1% F& ' E&' D !BE' $ >&. #& % ?' %! ' E >&' BE&F ' ' B@!.!%' ' D& &. B!%A' ?' ' 1. D&' FE! E' ? &B' 1B' E!DE' E 1.' &' E >&'?. F '). &' % ' ' F' ! ' 1.' F C&' '%&.' #1 E' ?!>!B! ' ?' ?!''&.& &' '' @! ! ' ! ' %E&').& E' G! &% ?' @1G ! ' &' E >&' ' . &?' %E&' E 1DE%A' 1% . % % 'D 'G C' '. #' E!B' .. D % @.&%& B! B' '' F&' E >&' G !D&?' 1B%.! ' % ' ' .&D ' %E&.' @@ .%1 !%A' '' T1 ''! D' E&.'G F ' ''G ?' 0 ?' F&' E >&' B >&?' 1.C&A' '. #' G&! D' E1#G &?' ? F ' % ' GB 1%& @. B%. %! ' '%E!B' F! 'G&' B&& ' ?' '& % GA' 1. @&' 0 '%E!B' BE 1 ?' G&' G . &' ! ' #! ?' GA' 1.B& >&B' ?' 1DE% % ' G&' %.& B1.&?' 1@' ! ' D. %&'1' .&#&#G. &' GA' 1.C&A' 0 G1% '%E!B' / ' 1DE% % % ' G B% '' ?' '%E& %. .A' F&' #1B% &% 1.' G '' &?' #@&. .B' @ BB' B' T1!&% A' ?' B' ?& & % A' B' @ BB!G &' >&.' %E&' G.!?D&' GA' FE! E' %E&A' .& D ! D' % ' .&%.& %

E&' 1%B% ?! D' ?!''&.& &' G&%F&& ' %E&' .%&' ?' %E&' %F ' #@&.! ' $ >&. #& %B' .& %&?' % ' %E&' B1.>&! &' '' %E&' .&'1D&&B' E&' D.& %&.' 1#G&.' '' %E&') 1 D .! ' . C' ?' '! & ' ; ; f:c' ! ' 'E ?' .& ?A' &@%&?' %E&' 1B%.! ' # &B%A

?.&%1. &?%'%E&!.'E #&B0G1%'.'%E&'&?&.B%E&.&'F B' 475<
@.? ' ?'%E&'?!''! 1%A'F B'E F'%'?!B@ B&' ''%E&#' E&'
.%&'.&# >&?'%E&#'%' E1# ' ?'%E& &'%' .1B' ?' 6;
+1% E!''!' B!' ! .'0G1% 1B%.!''! B!B%&?' ''B%.!%D1 .?'
G&! D'C&@%' >&.'%E&#' ?' &>& 'B%!@1 %&?' '.'B1.>&! &'
GA' 1B%.! ' ''! &.B' E&.&'F&.& B' B'E B'G&&'B% %&?'
.1# 1.B' ''@ %%' BB BB! %&'+ BB1%E' ?'%E&'%E&.'E!&'B'
?'%E!B' F B' B !?'%'G&' 1 %& &?' %' !& ' %' %E1B'
G& #&' & &BB .A' %' A'%'D1 .?'%E&'.&'1D&&B' !''%E&'!W
%&.&B%B' '' 1B%.! K '@.& 1%! ' %' FE! E' %E&' .%&' E ?'
F& C A' B& %&?K G1%'%'@. %& %' %E&#' D ! B%'@ BB!G &'#!BW
E!&'' %'%E&'E ?B' ''%E&!.'& &#!&B' E&!.' ?!%! ' 1 ?&.'
%E&B&' !. 1#B% &B' F B' %' D.&& G&' 1.C!BE' .&B%. ! %'
! > >&?'E .?BE!@B' ?' + BB1%E' ?'E!B' '.!& ?B' #@ ! &?'
G!%%&. A' ''%E&!.'%.& %#& %' ?' B&&#&?'%'E >&' .D %%&'%E&'
D& &. B!%A' F!%E' FE! E' %E&' .%&'E ?' &S@ B&?' !%B& ''%''!#!W
& %@&.!''!' .?&.'%'B >&'%E&!.' & CB' ' ! D'E F&>&.'
B' %E&' .& ' 1B&' ''%E&!.'B '&%A'%E&A' BE&F&?' 'G& #! D'
B@!.!%' ''D. %!%1?&' * &'E ?'.&B% .&?'%E&!.'F!>&B' ?' E!?.&'
%'%E&#' ?'%E&' !%% &'+ BB1%EB' # D'%E&.B'E ?'G&& ' .&?'
' .' %'%E&'&#G BBA' E&!.''%E&.'F. %&'!'% 1 E! D'%&.#B'3K

'E >&'#A' E!?.&' D !' ?'%E&'E @@! &BB' ''B&&! D'%E&#' 1%'). #'
''%E&'.& E' ''#A'@ .' 1 %.A\B' @@.&BB .B'!B'B%!'# .&'E&!DE%& &?'+ BB1%E'
GA'%E&'@.&B& &' ''#A'?& .&B%'B!B%&.'FE 'B 'D& &. 1B A'1 ?&.% C'%'
#@ A'%E&#
E&A' ''!?' %'& 1DE'F .?B'%'@. !B&'%E&'G& &> & %'C! ? &BB'
%E&A'#&%'F!%E'%'A 1.' S & & A\B'E 1B&' AB& '' ?'#A'F!'&'F&' .&'
& %!.& A'@& &%. %&?' ''D. %!%1?&' ?'F&'F! ' &>&.' & B&'%'@. A'%'
$?'%E %'* &'# A'G &BB'A 1.' G&' ?A' ?'A 1'B!.'' .'%E&' B W
%! 'A 1' '' .?&?'%' 1.'@ .& %''&&! DB

E %&>&.' B!?&. %! '%E&A'.& &!>&?'FE %&>&.'#!%!D %! '
'' %E&'E .?' ?!%! B' ?&# ?&?'GA' 1B%.!' ?' A'%'
!C& A'%'G&' &?&?' GA'%E&'%!#!?!%A' ''%E&' .%&'%E&A' F&?'
%'%E&'$.& %' E!' 1BB!'E ?' .&%!.&?'. #'%E&'?!B 1BB! '
E >! D' &BB' ! %.&B%'!''%E&'*1 D .! B' ' !% >' .&B1#&?' S !'
E!B' ?!@ # %!'.& %! B' %'%E&'? B&' '' & &#G&.' ?'%E&'
BT1 ?. B' &'%'%E&' . E!@& D 0G1% 1B%.!'F B'B%!'! %. .' SSS!S'
% G&' '5)&G'475< BE&'?&# ?&?'%E %'%E&'.&'1D&&B' BE 1 ?

475<

, 6;

S.
@.
4754

&BB '%E % #1B% # C&%E& G 1. &BB @@.&BB!>&%E !% %E&.F!B& 475<
F 1 ?G&

E&%F #@&.! $ >&. #& %B E >& # ?& D.& % #!B% C&!] 6;
%E!B '' !.G1% F& E >&B >&?%E&#'. # ??! D C1 .!#&R% Q1 &
' 1%&R ' E F&>&.%E& 1.C!BE $ >&. #& % # C&B @. @&.1B&
 FE % E B E @@& &? %E& G& &'!% % 1.C&A F! G& D.& % ?
B%! D

? D ! 9; . E3K

 F B>&.A D ?% E >& @@ .%1 !%A! ?&G %& '? ! D"1B%! &
% 0- 1.# D&#& % '%E&!#@ .% %# %%&.B A 1 E >& E ?% ?&
F!%E

A@.!> %& '.!& ?B F. %& % %E& #G BB ? .! & %E1B!W
B%! @. !B& 'E!B G ?'?&'& & '%E&.&'1D&&B 0 ?FE! &E&
F B .& D !H&? B %E& %.1& E #@! ' '%E& E 1. G &
@.! !@ &E& E ?B1 &BB'1 A B1B% ! &?%E& .%& G% ! &?!%B
BE .& '@ @1 .BA#@ %EA' .%E& D& &. B!%A ?E!DE#! ?&?W
&BB !% E ? ?!B@ A&? ! %E& '' !. E&A F&.& ! ?&&? B
#&.B% B !?a'.!DE%& &? %%E&!. F 1. D&R G1% %E&A
F&.& % '.!DE%& &? 1% '!%

%E& A B'&>&.A'! "1B%! &'%E %'#!DE%'! >!%&' '.&!D '! %&.>& %! 47I2
&>&.A' G .G .!%A' %E %' E! ?&.&?' %E& .?! ' BA#@ %EA' "'%E&
.%&%B' &B%&. ' !&B' E&'"1B%! &' ?'.& B G& &BB' "' '
%E!B' F B' '. C A' D. %&?'3K G1%'%E&' %!#&'B !?'%E&' 1.CB'F B'
%'@. @!%! 1BK @&.E @B' @.&B& %A'B #&%E! D' #!DE%'G&'? &
E&'$. ?' &H!.'' 1 ?'E!#B& "'%EF .%&?'!'%E&' 1 !0 ?'
%E&' 1 % ' %&. %& A' %&..!'!&?' GA' 1BB! ' ?' .#&?' %'
BA#@% #B' "' ?!B %& %' # D' E!B' # .&' ' %! ' 1B!#'
B1G"& %B' E ?' %'%E&' 1. D&' "' E!B' .& ' >! %! B' '
&@%' 47I7' ! ?&&?' &BE!?' ?&B@ % E&?' ' !. 1 .'%''%E&'@. .' !'47I'
>! ! 'D >&. .B'& " ! ! D' "1B%! &' ?'#&. A' ?' ?&# W
! D' @@.&BB! ' ?' &S% .%! ' ?' %' %E&'B #&'%!#&'D >&'
@. %! '&''& %'%'E!B' %& E! D' GA'%E&'.& & B&' "'B #&' &B.'
% .! B' FE'E ?'G&& '1 "1B% A'!#@.!B &?' E&' !. 1 .' ?'
%E&'.& & B&'D >&'D.& %'B %!B' %! '%'%E&' .!%!BE' #G BB ? .'0
G1%' ' .D&.' #& B1.&' F B' &&?&?' %'E& ' %E&' F 1 ?B' "'
1.C&A' ' & '47I7' ' ##!BB! 'B %' %'%E&' .%&'%'% C&' S!S'
! %' B!?&. %! '%E&'> .! 1B' @. @ B B' FE! E' ! D' E ?'
G. 1DE%' ' .F .?' ' .'%E&'!#@. >&#& % "'%E&'! %&. ' ?#! !BW
%. %! ' E&' &S@&.!#& %'F B' %.!&?' "' @1.!'A! D' %E&' '
1 !B' GA'@ ! D' %E&#' 1 ?&.' ' @@. >&?'@.&B!?& %'B& %'
'. #'%E&' @!% ' !%% &'E F&>&.' F B' &''& %&?0 %E&' 1 % '
F B'%!# . 1B'0 ?'%E&'%. 1G &B'! ' E! ' 1@!&?' &>&.A'
#! ?'%'%E&'&S 1B! ' "' B%!%1%! ' E D&B' .& >&.'
%E&'@ ' "' ' ! &'F!%E' D ?'E ?' %'G&& '& 1. D&?'
GA'%E&' .!%!BE' $ >&. #& %' ?'%E&' .%&'F B' %E&' &BB' ?!BW
@ B&?'%'D. %!'A'%E&'F!BE&B "'%E&' D !BE' #G BB ? .
! D\B' B%& ?A' B% %&B# BE!@'?1.! D' %E&' ?!B@1%&B' F!%E'
1BB! 'D. ?1 A'&'' &?'%E!B' '&&! D' " E D.! ' ?'%E&' 1.CB'
&' # .&' G&D ' %' ?. F' B&.' %' D ?' '%&.' ' BBB'5'
''! ! ' 1?!& &' "'%E&' 1 % ' !' %E&' B@.! D' " 47I2'%E&' I' .'
E!'F B' B1# # &?'%'E!B' "&B%A\B' @ .%#& %' .' '@.!> %&'
'&.& &' &BE!?'%E&' A' %E&.'@&.B ' @.&B& %' %&?' B'
! %&.@.&%&.' ' %E&' B #&'G.& %E' %E&' #G BB ? .' 1 B& &?'
'B%1.?A' .&B!B% &'%'%E&' 1BB! '?&# ?B'!' E! ' ?'
' & &.D&%!' @&.B!B%& &'!' .&' .#'?&B@!%&' %E&' 1?A' B@& %'
"'&S%&. ' @ !%! B' E&' 1 % ' .&@ !&?' %E %%E&' .%&'F 1 ?'
F AB' C'%' D ?' ' .'BA#@ %EA' ?' E& @'!' %E&' %!#&'
"'%. 1G &' B' F&'C F'%E& .%&'?!?' % C'!'> ! ' ?

: - ! * ' = =

47I2 Z!%' F B' %1. ' '!.B%' %E&' @. #@%' B1@@ .%' .& ?&.&?' GA' %E&'
&B%&. ' F&.B' ' %E&' .&'1D&&' T1&B%! ' BE 1 ?'.&>!>&' %E&'
! ' 69 B E&#&' '' ' ?&'& B!>&' ! &' &!%E&.' F!%E' D ?' ?'
). &' .' F!%E' %E&' ' .#&.' &' %' %E&' B&' '' 47I2'
?&'! !%&' @. @ B B' F&.&' # ?&' GA' %E&' 1.C!BE' $ >&. #& %'
?'! ' .?&.' % ' F! ' #&.B% ' >&.' % ' %E&!.'@ ' %E&A' D.&&?'
= ' %E %!'' %E&' ! &' F&.&' ' .#&?' D ?' BE 1 ?' G&' %E&' B &'
96' > .G!%&.' B' % ' FE&%E&.' .' %' ' B&' ' .'" ! %' %! ' E ?' %' A'
%!#&' .!B& ' ! D' ?!?' %' & ' E!B' @@. > ' '' %E&'
!?& ' 3 E&' %E 1DE%' Q' %E&' @.! !@ &' ?' G"& %B' '' %E&' ! &'
1 &S &@%! G &R' ?' G& !&>&?' !%' F 1 ?' Q&# !@ %&' %E&'
.%&' ?' !%B' #! !B%&.B' '. #' %E&' @.&BB1.&' '' %E %' G &'1'
! ' 1& &' FE! E' ' B ! %&B' %E&!.' B@!.!%B' ?' .!@@ &B' %E&#' ! '
&>&.A' %%&#@%' %@. D.&BB' ?'! ?&@& ?& &R' '.& ##& ?W
! D' %E&' 1.C!BE' @. @ B B' % ' .?' #&.B% ' E&' 1.D&?'
. F .# A' 3 Q' &' .&' F' &?' 1@ '% ' E B&'G&%F&& ' ' # .&'
?&%&.#! &?' ?' BAB%&# %! ' B1@@ .%' '' %E!B' &#@!.&' F!%E' !%B'
%%& ? %' ! >& !& &B' .!BCB' ?' B .!'! &B' .' ' % !%' W
T1!&B & &' ! ' %E&' .%&WB' E G!%1 ' B1G#!BB! ' % ' %E&' B1@&.! .'
' .%1 &B' ?' 1 %! D' & &.D!&B' '' ' &!DEG 1.' FE B&' # . '
B & ? A' F 1 ?' @. >&' # .&' ! "1.! 1B' ! ' !%B' B&T1& &B'
% ' 1. @&' %E ' &>& ' !%B' %&..!% .! ' DD. ?!H&#& %' %' %E&'
&S@& B&' '' 1.C&A R' E&' .%&' E&' B !?' #1B%' &!%E&.' B! C' .'
BF!#' 3 BE&' 1 ?' ' D&.' !"
E .#&?' F!%E' %E&' #G BB ? .WB' .& &@%! ' '' %E&' B E&#&' '
%E&' 1 % ' E& ?' 1%' ' D.&& G &'@. B@& %' '' .&' .# ' F!%E 1%
FE! E' !%' F B' .&# .C&?' %E&' ! &' F 1 ?' G&' !#@ BB!G &'
)738/' %&. ' !#@. >&#& %B' ' %E . 1DE' .&>!B! ' '' %E&' ?&'& &B'
;<' > '' %E&' &#@!.&' ?' ' BAB%&# %!' & 1. D&#& %' '' ##&. &'
F&.&' %E&' E!&'' @ ! %B' % ' G&' @.&BB&?' ?' G?1: : &"!?' D.&&?'
B%' D. ! 1B A' % ' %E&' @. D. ##&' A' .&# .C! D' %E %' B #&'
E D&B' #!DE%' G&' &''& %&?' %' &' G1%' %E&.B' F 1 ?' .&T1!.&'
%!#&' ?' @@ .%1 !%A' E&' & ?! D' ! %&. ' .&' .#B' ?> %&?'
GA' %E&' E!' F&.&' U!V' %E&' G !%! ' '' %E&' @!% %! ' % S'
&>!&?' ' E.!B%! B' ?' %E&!.' ?#!BB! ' ! % ' %E&' .#A' Ô U9V'
E.!B%! ' &>!?& &' % ' G&' F&?' ! ' %E&' F' 1.%B' Ô U;V' # .&'
E.!B%! B' % ' G&' & & %&?' % ' ' 1 ! B' Ô UIV' %E&' .&>& 1&' % '
G&' & %&?' ! ' ' # .&' &T1!% G &' # &.' E&.&' F B' B ' '
E! %' G1%' ' # .&' B' % ' %E&' B1@@.&BB! ' '' %E&' B >&' %. ?&

E&' FE &' @. D. # #&' F B' GA' .?&.' '' %E&' 1 % ' !?' G&' .&' 47I2'
%E&' 1 !

*&.&' @@ .& % A' %E!B' @. #!B! D' # >&#& %' & ?&?' E&' # '' &>
! &' F B' @. G G A' @ B%@ &?' ! ' ?&'&.& &' % ' 1BB! ' E&'
@. D. # #&' .&# ! &?' Q'G&' .&' %E&' 1 ! R' %' !B' 1.! 1B' % '
%&' %E %' %E&' A' Q'.&' .#' R' '' A' B .%' FE! E' % C' @ &'
F!%E! ' B!S' # %EB' ''%E&' 1?!& &' ?'@. #!B&B' G >&'.& .?&?'
F B' %E %' '' ' B# ' %E 1DE' A! D' # %%&.' '' &%!T1&%%&'
! D' %E1B' ?&B .!G&B' %E&' %. B %! '! ' ' ?&B@ % E' % ' .?'
#&.B% ' 0K

8 8 &! D' 1%' ' E .B&G C' ' '&F' ? AB' D ' #A'. ?' A' %E. 1DE' ' 47' A'
@1G ! ' B%.&&%' FE! E' .1 B' !# #&?! %& A' % %E& G C' '' %E&' 1 % MY' 475<
@ &' ' .& E! D' %E&' D1 .?E 1B&' ' F B' B% @@&?' GA' &' '' %E&'
B ?!&.B' FE ' % ?' #& %E % ' 1?' A' D ' GA' ' ' %' % E B! D'
% ' B1G#!% % ' %E!B' ?&D. ? %! ' ' # ?&' ' . 1 ?' % ' > !?' A' '1.%E&.'
T1&B%! ' ' %E&' B@ %' ?' B& % &S% ? A' ' @.!> %& #&BB D&' % ' %E&
1 % ' ! ' .#! D' E!#' '' FE % E ?' 1..&?' F!%E' B #& @@. @.! %&
.&# .CB' ' %E&' ! >& !& &' % % ' B A' # .&' '' ' 1B% #' FE! E'
E ?' %E! D' G1% !%B' %!T1!%A' % ' .& # #& ? !%' ? &S 1B! D' %E&'
!G&.%A' FE! E' ' E ?' % C& ' ! ' @@ A! D' !# #&?! %& A' % ' E!B' "&B%A' '
%E&' D. 1 ?' '' #A' ?!B! ! %! ' % ' . !B&' ' ''! ! ' T1&B%! ' % %E&'
.%&

E&' 1 % ' .&@ !&?' %E % FE % E ?' 1..&?' % ' #&' D >& E!#' #1 E'
.&D.&%' %E % E&' E ?' &!>&?' %E&' !?& ' B #&'%!#&' G&' .&' '' G !BE! D'
' 1B% #' FE! E' %E 1DE' !% #!DE%E >&' G&& '@. @&.'! ' ' .#&.' %!#&B' E ?'
& B&?' % ' E >&' A' 1B&'1' &''& % ' %E % E&' D ?' A' B&!H&?' %E&' B! ' '
%! D' ' E!B' F ' !#@.&BB! B' ! ' %E % .&B@& %' ?' F 1?' B& ?' ' .%EW
F!%E' ' @&.&#@% .A' .?&.' % ' E!B' #! !B%&.B' % ' @1% ' & ?' % ' %E&' G''& W
%! G&@. %! &' *!B' "&B%A' D. ! 1B A' ??&?' %E % E&' F B' @ & B&?'
GA' #A' E >! D' # ?&' ' ?!.& % @@ ! %! ' % ' E!#B& '

E&' 1 % ' E B' B! &' .&?&&#&?' E!B' @ &?D&' *!B' B1G'& %B' B' F& '
B' ' .&!D &.B' .& F' .& !&>&?' '. #' ' ?&D. ?! D' 1B D&' ?' ' E >&
''&.&?' #A' E1#G &' C F &?D#& %B' % ' E!B' "&B%A' ' .' B ' C! ?' ?'
B!?&. %&' ' @@ ! %! ' '' E!B' B1@.&#& 1%E .!%A

' %. ?!%! ' >&.B' %E % &>& ' %E!B' %.!' ! D' &BB! ' F B'
% G% ! &?' F!%E 1%' >! & % @.&BB1.&' ?' %E&' B & & FE& ' %E&'
E!' ' 1 ?' E!#B& '' .?&.&?' % ' ?!B# 1 % GA' ' # # '
B ?!&.' E B' G&& ' %E&' %E&#&' '' # A' & ? %&B' ' G&' @&.W
#!%%&?' E F&>&.' %E&' @.!>! &D&' '' .!?! D' & .' %E&' G C' '' %E&'
@ &' F B' E .? A' ' B1''! !& % .&?&#@%! ' '' %E&' @. #!B&B'
59 ' '' '

475<

5

?&"& %&?' ?' !>&'% '%E&'? D&.'0 H '?&B@!%&'E!B'@. #!B&B' 475<
? DD&? A' % D !B%! '0 %E&' 1% '> ! %! D' ?' %!# . 1B'
B' &>&.K E @@A' % ' E& .' %E&' #G BB ? .B' 1 B& B' ?' .& ?' c '6;
!!B' #&# . ?' '' .&' .#B' S! 1B'% '!#@. >&'E!B' &#@!.&'G1%
&>&.'@ 1 C! D' 1@' 1. D&' '.' 'G ?' #& B1.&
#&.B% 'F B' # .&' E @&'1'%E 'E&' #G BB ? .' *&'
F. %&3K

'E >&'.& &!>&?'A 1.'?&B@ % E' ?' &%%&.' '' %E&'5%E'C ?'6%E' ?').' .?'
E >&"1B% % C&' & >&' '' %E&' 1.C!BE' #G BB ? .' FE' B% .%B' ' #&.W
E1.B? A' '.' B% %! @&' '% C' %E&' @@ .%1 !%A' '' .&T1&B%! D' B%
E!#'%'!#@.&BB 1@ 'E!B' $ >&. #& % %E&' & &BB!%A' '' !#@. >&#& % 9I' &@%
?'.&' .#B' ? ''@1%%! D' '& ?'% '%E&'@.&B& %BAB%&#' '' ..1@%! '
?'! "1B%! &' ? 'G&DD&?'E!#'%'.& ##& ?'B%. DA'%'%E&' %%& W
%! ' ''E!B' $ >&. #& % %E&' #&# . ?1#'FE! E'A 1'E ?'D!>& '% '%E&'
1% ' E&.&'!B G>! 1B A' 'D.& % ?& 'F %! D'% 'G&' ? &'! '&>&.A'
F A' ?! '&>&.A'G. E '' ?#! !B%. %! '% 'G.! D' 1.C&A'! % '! &F!%E'
%E&.' @ F&.B' ?'% '@1% E&.'! ' ' ?!%! '% ' ?&'& ?' E&.B& '' 1%
#1 E'E B' .& ?A'G&& ' #@!BE&?'@&.E @B' # .&'%E '&>&.'A&%F B'
? &'G&' .&'! '%E&' B #&' B@ &' ''%!#&'! ' A' 1 %.A'! ' FE! E'%E&.&
F B'B '#1 E'. #'' .'!#@. >&#& %' ?' ' #' %?!B 1. D&?'%E&.&W
' .&'GA'%E&' @@ .& %B F &BB' ''@. D.&BB'G1% A'& 1. D&?'% '1.D&
%E&#' '% '' '1.%E&.' ?> &' %' # A'G&'%.1&%E % #1 E' ''FE % E B'
E!%E&.% 'G&& ' ? &' &S!B%B' # .&'! ' .&D1 %! B' ?' .?&.B' %E 'I'
%1 '&S& 1%! '0 G1% &' 1DE% %% '1 ?&.> 1&'%E&'F .%E' ''.1 &B'
?' FB' ?'! B%!%1%! B' &>& 'FE& ' %E&A' .& %@. %! A' %&?'
1@ '% '%E&'&S%& % ''%E&!.' &%%&.' ?'B@!.!%' B' D' B' .#B'.&# !'
%E&A' .&' '!S&?'@ ! % %' .&'&.'% ' ?' B' #& '!#@. >&' ?' @! !'
D. FB' # .&'@ F&.'1'%E B&' .#B'G& #&'D. ?1 A' # .& ?' # .&
%E&'D1!?&' .' ?1 % ?' &>& %B'0 ?' %E % FE! E' % '!.B% !B' A'
%E& .A'! ' 1.B&' ''%!#&'!B' >&.%&?'! % '@. %! &

D ! '%E&' D !BE' B E&#&' '' .&' .#'B%. D A'B1@@ .%&?'
GA' #&.B% ' ! ' ? ' F B' a' B!?&.&?0R' D ! '%E&'
#! !B%&.B' F&.&' # .&' .' &BB' ' > 1. G &0 ?' %E!B' %!#&' %E&A'
&>& ' @@ ! %&?'B@& ! ' ##!BB! &.B' % '%. >&'! ' B! ' ? SSS !'
1. @&' ?'.&@ .% '%E&' G1B&B'%E&A' #!DE%?!B >&.' ?'%E&'
G&B% F A' '' .&# >! D'%E&#' ?'% '& ' . &'B1 E' ?#! !B%. W
%!>&' .&' .#B' B' F&.&' .& ?A' B %! &?' ! D' F B'
B D1! &' B' % ' %E&' .&B1 %B' '' %E!B' &F' B%&@'3 G1% !% # A'
.& B G A'G&'? 1G%&?'FE&%E&.'!% F B' % #&.& A' '.&BE' :' "I')&G'
%.!> &' '.'@. . B%! %! ' 1 E' % & B% !B'%E&'!#@.&BB!

'U

475<

96' > '
475<

.%&'!B' !%% &'?&B&.>! D' ''%E&'%E CB' '' * ' ' $ >&. # & %' ' %E&' 475<
B! ' %B' ?1 %' F B'BE1'' ! D' ?' ' ' 1 ?' 'D.& %'.& 1 % &'
% ' # C&'%E&' .&T1!.&?' &BB! ' %' F B' '! A'GA'.&'&..! D'% '%E&' '6;
1 % ' %E %' ' ..!&?' %E&' @ ! %' ?'% ' E!#'%E&.&' .&' '@. @ B&'% '
C&'C F 'A 1.'B %!B' %! ' 'D& &. ' %F!%EB% ?! D'%E&'@ ! A'
'' &BE!?WB' $ >&. # & %' ?'E!B' @&.B 'D ?'T1 !%!&B' ''! ?'%E&'
D.& %&B%' ?!''! 1 %A'! ' # C! D' A'@. D.&BB' '' B&T1& &'FE&%E&.'
%E&' G"& %'G&' &' '' ?#! !B%. %!>&'!#@. >&# & %' ''@1G !'F .CB' .'
'' # #&. ! '@. D.&BB' E&' &F' @ ' '' .!#! '"1?! %1.&'F B'
F '! E'GA'! E' ' F&'%E&'@.! !@&B' '%Ej' &F'% .!''a'% ' &BE!?WB'
'& .' ''#A'B@& C! D' 1%' ''%E 1DE%' ''E!B' ?1 %'! '$. GG&WB' '' !.'
'D %'%E&' . %&B% %''!.# 'GA'! %&.&B%! D' &' '' E!B' '!? %B'_>!%E'
%E&'E @&' '' G&! D' B1@@ .%&?'! ' 'B E&#&' '' E!B' F ' E&' A'
E &' '' D&%%! D'%E&'#&# . ?1#' ..!&?'! % '&''& %'!B'%E&'@.&BB1.&'
''' ! ' & &BB!%A'F!%E''%E&''& .' ''#A' &BB' % ' %E&' &. D! ' %'
D.!&>&B'#&' ' ??'%E %' 1.' %E.&&:% ! &?' '.!& ?WB' .&@1% %! '' .'G&! D'
B1@&.! .'% '%E&'%&#@% %! B' ''# &A'!B'' B%'#& %! D' F A'1 ?&.'%E&'
B1 A'! '1& &' ''E!B'# D !'! & %' G1!?! DB' ?'B%! ' # .&'# D !'!W
& %' ! >&B%#& %B ' 'B&&' %E&B&'F& C &BB&B'F!%E' @ ! ' B' F& ' ' E!B'
F ' 1 %' B'F!%E'.&B@& %' % ' %E&' D.& %' @ !%! '! %&.&B%B' %'B% C&'
' C F' %' E F&>&.'FE&.&' F&' 1?' '! ?' A' %E&.' 1.C!BE'
#! !B%&.' B'D ?' B'E&'!B' ?'%E&.&' .&' ' #''1 A'! ! &?'%'# C&'
%E&'# B%' ''E!#'. %E&.'%E 'Q''A'% ' %E&.B'%E %'F&'C F' %' 'R' %'
%E&'B #&'%!#&'!'' &' 1?'G&' % "' ''E >! D'E!#'G C'-%' '#! 1%&WB'
%! &'!%'!B' %'T1!%&' & .'%E %' 'B!S'# %EBW>!B!%'% 'E!B''.!& ?B'! '%E&'
1 %.A K % ' # .%! &WB'' .#'' .'! B% &'K F 1?' %'@. >&' '' W
B!?&. G&'1B&'G %E'% ' E!#B& '' ?'% ' %E&' &#@!.&' #&'@. #!B! D'
B%&@B' E >&' &>&.%E& &BB' G&& '% C& ' ?' # .&' 'E @&' .&'D&%%! D'
! % ' 1.B&'G1%' ! ' #A'E1#G&'"1?D#& %' !%% &' '' ' B !?' .' B%! D'
E . %&.' F! ' G&' ? &' ' .' E1# !%A' ?' %E! D' FE %&>&.' ' .'
1. @& '@ ! A'1 &BB'%E&''! &B'G&'.&B% .&?'% ' .?&.' ?' '.& '
& & !' ("*' ''.&' .#'!'E .# A' F!%E' %E&'@.! !@&B' B '%& '
@. !#&?'G&'. CA' ? @%&?

E&'' F! D' &%%&.'% ' .' A .?'!B' F .%E' T1 %! D'3

'E >&'G&& ' %' B&'T1 .%&.B' '.'B #&'%!#&'F!%E'%E&' 1% ' ?' ' '* A .?'
E!B'@.&#!&.' '%E&'B1G"& %' '' .&' .#:' 'F %'% 'E >&' .& !%A' ?' ' ;<' >'
AB%&#' '' @. D.&BB!>&' #& B1.&B' ! B%& ?' '' @. '&BB! B' ?' @@& .W 475<
&B' %'F 1?'G&'%&?! 1B' % '%& 'A 1' '' 'E >&'? &'?1.! D'%E&'
B%'&!DE%'# %EB'% ' %% ! '%E!B' G"& %' #&%E! D' E B'G&& 'D ! &?'
.&'!B'@. #!B&?' ?' '? ' %' ?&B@ !.' '' '@ B!%!>&' .&B1%' 1%'!%'
!B'1@E! 'F .C'.&T1!.! D' '!#&& B!%A' '' @ %!& &' ?'FE %'!B'? &'
G& .B' '@. @ .%! '%'FE %'.&# ! B'%'G&'? &' E& ' ' C'G C

475< % ' %E& @&.! ? " #A .&%1. ' ! ' 4 7 I 7 ' ' '! ? 1. T1&B%B '&F ? ' .
::::' G&%F&& ' E& '!.B% B%&@ F B % ' .&@ & &BE!? ? ' ! ' ! ' 2
$ 6;' E % F B B ' &''& %&?' ? #!DE% E >& G&& ' ' F&? F!%E & . !&.'
B&T1& &B !" %E& 1@ %! ' " ? >! ' ? E! ' %E&
#!BB! ' " $& &. ' $. GG& ? %E& '' !.' " %E& .&'1D&&B E ? %
B1 &BB!>& A 1@!&? %E& .%&%B %%& %! ' ? '1. !BE&? @.&%&S%B ' .'
@ B%@ ! D &>&.A%E! D & B&' '%E& #!?B% " %E&B& &#G .. BB#& %B %E&
B1 &BB'1 '.&B!B% & % ' 1BB! ' ? 1B%.! ' F B &.% ! A 'E .# ! 1B
@ ! % ' G1% %E& A B%! D ! %&. ' !#@. >&#& %B E >& G&& ' ..!&?
B! &.' E&A .& G1% ' 1.' ! ' 1#G&. ' &S 1B!>& " %E& % .!'' ' FE! E
% ! B ' # B% G& &'! ! '@.! !@ & ' G1% & " ' # #&. ! ' . %E&.'
%E ' ' ?#E!!B%. %!>& E . %&. ' E&' ' 1.'! %&. ' #& B1.&B .& %E&
&T1 !H %! ' " E.!B%! ' F!%E 1B1 # ' &>!?& & ' %E& & %! ' "
%E& +E . " GA %E& .&B@& %!>& # #1 !%!&B ? % '. #' ! ?!>!?1 B '
%E& # #& &#& % " # ? #!H&? . ?B ' ' .D& B & ' ? %E&
&B% G !BE#& % GA '! ' " %E& . %&B% % . A B ' %E& B #&
' %! D B %E& %E&.' : 1B1 # ' .& !D! 1B # #1 !%!&B " %E&
&#@!.& ' # A ??' .&%. B@& %!>& A %E& G !%! ' "%E& ? E1#!! %W
! D 1B% #' " # C! D @& @ &?!B# 1 % ! ' @ BB! D %E& 1 % MB @ &'
? @. B@& %!>& A %E& &BB %! ' " %E& ' .' # .& #!B E!&> 1B 1B% #'
" ' .#! D 1% %E& @1G ! ' .&>& 1&B FE! E E B G&& ' @. #!B&? ?
'!?& %! A 1 &? % ' #& ' E& ' ' * ' !B% " ..1@%! '
@& 1 %! ' ! B1..& %! ' # BB .&B ' @! D&B ? '! ! ' ?!B .?&.'
!B ' ' .#!? G &?. FG C ' %E&B& ?> % D&B ' E&' ?&'! !% ! -' %E&
.&>& 1& !B B&.! 1B ' ? #1 E ?!B .&?!% #1B% .&B1 % '. #' %E& #@ . W
%!>& ' !#@1 !%A F!%E FE! E B ' # A .&> %! D 1%. D&B E >& G&& ' #W
#!%%&? % %E& &S@& B& '%E& E.!B%! '@ @1 %! '! ' A.! ' ? 1 D .! '
1' .& ' &A&F!% &BB " %E& ?&@ . G & B% %& " %E! DB ! ' DE? ?
? B! ' .' E >& F& A&% .& E&? %E& & ? " %E& %. 1G &B ! '
B ! ' E& .%& F! ' @. G G A %! 1& !%B B1 &BB&B ! ' @1%%! D
? F ' .&G& ! ' ? @ !'A! D %E& G& !D&.& % %.!G&B ' G1% ! ' %E& #& W
%!#& %E& @. &BB '&SE 1B%! ' D &B ' ? !'%E& F .C '.&' .#' G&
% # .& ?!''! 1 % ' !%B 1 %!# %& B1 &BB G& #&B ? ! A # .& @. G &#W
%!
' F 1 ? % !DE% A D!>& 1@ %E& % BC FE! E . >!?& & @@& .B % '
E >& BB!D &? % ' #& ' % B&&#B ' E F&>&. ' %E % %E& %!#& !B @@. E! D
FE& ' ' BE ' &!%E&.' E >& G% ! &? ' %E& &BB! B FE! E ' @ BW
B!G A G& G% ! &? ' .' ' &.% ! ' @&.! ?' .' G& &? 1@ ' % ' %E. F
? F ' #A .?B ! ' ?&B@ !.

E& .& %! %A @ .%A F B B%. D G %E' ! ' %E& 1 !' ?
! ' %E& 1 %.A ' ' . @!? ? >!D . 1B .&' . #B F 1 ? >&.A
@. G G A G.! D G 1% ' .&> 1%! ' ? %E&.& F&.& B!D B %E %
%E& 1 % MB G!D %&? G. %E&.' G?1: : H!H F 1 ?G& ' ' .#!? G &

?!? %&' ' .' %E&' %E. &' 1BB! ' F B' &>&.' ' %E&' F % E' &B%' 4754
1.C&A' BE 1 ?' G& #&' % ' !>! !H&?' % ' "1B%!'A' E&.' ! %&.'&.& &'
&BE!?' ! D\B' E!&" E @&' F B' ' G"& %' "' "& 1BA' G %E' ' 6 I
% ' %E&' ! '&.! .' #! !B%&.B' ?' % ' %E&' 1 % ' &' .#B' B%'
# &A' G1%' %E&' 1.C!BE' %.& B1.A' F B' "1B%' %E& ' ! ' B .&' B%. !%B'
?' B .!&B' F&.&' .&?1 &?' ! ' &>&.A' ?&@ .%#& %' ' # C&'
. ?B' G1! ?' G %%&.!&B' .&# >&' >& ' ''! ! B' ?' .&' .#' %E&'
% S %! ' F 1?' & &BB!% %&' ' ' .&!D ' ' ?' 1B1.A' !B' D ! B%'
%E&' E # #&? ' F' ! D' @&. &!>&?' %E %' % ' @.&BB'
%E&' .%&' '1.%E&.' F 1?' A' & ?' % ' E!B' F ' ?!B' > 1.' ?'
&BE!?\B' .&%!.&#& %' >& ' #&.B% ' E ?' G& #&' E @& &BB'
?' E ?' F . &?' &BE!?' U9 I' >&#G&. ' 475<V %E %' E&' ' .&B F'
%E %' %E&' 1.C!BE' #@!.&' F B' Q' ? #&?' % ' ' 'GA' %E&' %! # !?!%A'
?' F& C &BB' ?' !..&B 1%! ' '' !%B' B >&.&!D ' ?' '' E!B'
#! !B%&.B' ?' !%' !B' &>!?& %' %E %' F&' BE ' &.&' D' E >&' % ' W
B!?&.' FE %' %E&.' .. D&#& %' ' G&' B&%' 1@' ! ' !%B'@ &0' R' ?'
! D' E ?' %' B%' ?#!%%&?' %E %' Q' %E&' " ' D #&' '' ! # W ' .?'
@. >&#& %' !B' % D&%E&.' 1@' ' .' %E&' @.&B& %' ?' %E 1DE' ' BE ' # &.W
? ' #A' G&B%' % ' @. # %&' %E&' ? @%! ' '' B&@ . %&' #& B1.&B' !%' B%
!B' !#@ BB!G &' ' .' #&' % ' & ' %E %' %E&' # ! ' G"& %' '' #A' ' @.! '
B% "-' E&.&' !B' ' G1%' D & R' * &' %E&.&' .&' @ 1B&?' !?.&B >&?' 4754
% ' D!>&' %E&' $ >&. #& %' %!#&' % ' .& >&.' !%B& ' ' * &' %&?' B'
' D ?' B!D ' %E&' >&' !. 1#B% &' %E %' %E&' 1 % ' BB!B%&?'
! ' @&.B ' %' ' $.&&C' F&??! D' B% ?! D' %E. 1DE 1%' %E&' B&.>! &'
G& 1B&' Q' E&' E ?' > F&?' &>&.' % ' B!%' FE& ' @. A&.B' F&.&' ?W
?.&BB&?' % ' $? R' ?' @ B!%!>& A' & %! D' E.!B%! ' ' ?' C&?'
GA' E.!B%! ' E ?B' ' 1 % ' E ?' &>&.' ? &' B ' G&' .&' ?'
! D' E @&?' %E&' G&B%' '. #' B ' % &. %' ' @.& &?& %' &' .&' = = = '
& >! D' B% %! @ &' ! ' N1 &' 4759' Q @&.E @B' &>&.' % ' 49' N1 &'
.&%1. R' E&' &' # .&' &BB A&?' % ' . 1B&' %E&' 1 % ' % ' %!>&' 4759
#& B1.&B' ?' F B' BB1.&?' ! ' .&%1. ' %E %' E!B' "&B%A' F 1?'
G&B%!.' E!#B& ' ' &>&.%E& &BB' %E&' E!' &'% ! ' B ? &BB3' E&' 99 3!
E ?' %%&#@%&?' B ' #1 E' ?' E ?' %% ! &?' #@ . %!>& A' B '
!%% &' ?' E&' C &F' %E %' E!B' ?&@ .%1.&' F 1?' G&' %E&' B!D '
' .' ' .&%1. ' % ' %E&' ?' .?&.' '' %E! DB' D ! B%' FE! E' E&' E ?'
B%.!>& ' F!%E' ' E!B' #!DE%' ' .' %& ' G .! 1B' A& .B' &%' E&' &'%'
1.C&A' %E&' G&%%&.' ' .' E!B' F .C' E!B' B&&?' E ?' % ' ' & ' '
B% A' D. 1 ?' ?' !%% &' E .>&B%B' '' D ?' '.1!% F&.&' B@.! D! D'
1@' ' # .&' %E ' &' T1 .%&.' '' %E&' %% # ' %&..!% .A' .&:

4759 >&.' E&' E ?' B%&&.&?' %E&' >&BB&' '' B% %&' B '& A' %E. 1DE' '%&#W
@&B%1 1B' > A D&0 %E&' B% .#B' '' 47I7 E ?' %E.& %& &?' % ' G.& C'
" ' 65 >&.' 1.C&A' ?' !%' F B' # ! A' E!B' F ' E ?' %E %' E ?'
>&.%&?' BE!@F.& C' *&' &'%' %E&' 1 %.A' %. T1!' ?' %' '
@& &' F!%E' E&.' &!DEG 1.B' ' .#B' '. #' F!%E 1%#& &?'
%E&' % %&' E&' E ?' % C& ' 1 ?&.' E!B' @. %& %! ' E&.&' E ?' G&& '
' ?!B@1%&' G&%F&& '). &' ?' 1BB! ' .& %! D' % ' %E&' * -'
&B' %' N&.1B &#' G1%' %E!B' @@& .&?' % ' E >&' #&' % ' '
#! G &' B&%% &#& %' ' %E&' &>&' '' E!B' ?&@ .%1.&' FE! E' F B'
G& !&>&?' % ' G&' '! ' E&' F B' & %&.% ! &?' %' ' D.& %' ?! &.'
D!>& ' ! ' E!B' E T.' GA' %E&' .!%!BE' B1G"& %B' ?' %E! D' 1 ?'
&S &&?' %E&!.' & %E1B! B#' %' E!B' E!&>&#& %B' .' %E&!.' .&D.&%' %'
E!B' BC' ??.&BB&B' @ 1.&?' ! ' '. #' %E&' .#& ! ' . %&BW
% %B' %E&' $.&&CB' %E&' #&.! ' #!BB! .!&B' %E&' #&. E %B'
'' #A. ' ?' B% %! @ &' ?' %E&' E!' C &F' %E %' E!B'
G 1.B' F&.&' @@.& ! %&?
&' .&' 1?! D' %E&' 1 %' '' ' 1.' A& .B' '' E .?' F .C'
F&' # A' @ 1B&' ' .' ' # #& %' % ' T1 %&' ' .. %!>&' '' %E&' &'
G.!&'' E !? A' FE! E' %E&' #G BB ? .' F&?' E!#B& '' % '% C&0K
Q' ' %E&' 1%1# ' '' 475< !.' %. %' .?' #@ !&?' GA'
E!B' ' #! A' # ?&' ' BE .%' &S@&?!%! ' % ' >!B!%' B #&' '' %E&'
!B ?B' ! ' %E&' . E!@& D ' %' F B' %E 1DE%' %E %' ' @&.B '
>!B!%' '. #' %E&' 1&& MB' .&@.&B& % %!>&' #!DE%' E >&' ' #! D'
&''& %' ' %E&' @ @1 %! ' FE ' F&.&' B' 1B1 ' ! ' ' B% %&' ''
E. ! ' ?!B@1%&' F!%E' %E&!.' 1.C!BE' # B%&.B' !?&?' B& .&' A' G1%'
B% % A' GA' %E&' B1G"& %B' '' +! D' %E ' .& >&.' %' %E!B'
%!#&' %E&' # B%&.!&B' '' 1 %' %E B' F&.&' 1B&?' ,B' E!?! D:'
@ &B' ' .' .#B' ?' ##1 !%! ' G ' %E&!.' F A' .GB&' %E&'
'. %!&.' ?' B #&' ! B@& %! ' F B' >&.A' ?&B!. G &
Q' &' B% .%&?' ! ' %E&' #G BBA' B%& #&.' %E&' % !) 1 ?'
. @!? A' . BB! D' %E&' & ' '' .# . ' @ 1B&?' ' .' ' E 1.' .'
%F ' '!%' ? B% ' ' %E&' 1. @& ' B% ' %E& ' @ BB! D' %E. 1DE' '
%E&' .? & &B' #&' % ' !%A & &' FE&.&' %E&' D. >&B' !B'k'
. D&' %.&&B' ' .#&?' ' B%.!C! D' %. B% ' % ' %E&' ?&B %!T ' d' 1.'
&S%' E %' %' %E&' !B ?' '' &# B' &.&' ' >&.A' B&>&. ' ?'
B1??& ' B% .#' ' . &?' 1B' % ' F&!DE' E .' ?' D ' 1%' % ' 3['
&B%' F&' BE 1 ?' G&' ?.!>& ' BE .&' E&' &S%' # . ! D' ' 1 ?' 1B'
! ' B# %E' F %&.' G& & %E' ' 1 1?&?' BCA' & .! D' %E&' D '
'' 1.' D' E&.!BE&?' ?&B!.&B' %E&' ' .:' #&?' %&' % ' '

%E& $.&&CB B %E& F ?&.'1 1%! & '%E!B G& 1%!'1@. W 4759
% .A D. ?1 A1 ' ?&? !%B&''F& @&. &!>&? @&. E&? 65
@@ .& %A! &BB!G &. CB%E& @! %1.&BT1& B%&.!&B '
1 % %E B %E& B!?& & .&B%% E&BB AGAFE! E F&
F&.& @@. E! D%E& B% !B &S &&?! D AB%&&@ E&. C
.1 B B%. !DE%? F ! %%E& B& ? %E&.& !B B '& E .W
D&3 !% F B%E&.&' .& ?& !?&? %E % %E& #G BB ? .BE 1?D
BE .& % &&B% %E& F! ? .!B! D BE 1? # C& %E& ?! D
? D&. 1B A%E!B %!#& F& F&.& B&! G1% % >&B%!D&
' ! E G!% % F B% G& B&& E& ?!&B @&%!%! &? % G&
F&? % ? !' A % G& G & % B A%E&A F&.& %E& '!.B%
FE E ? G&& %E&.& B! & %E& %. ?!%! >!B!% '%E& !.D!
.A0 ' .! !% F B % & B% &.% ! %E % F # E ? G&&
F&?' .& %1.!&B% % #! %&%!&E AB@ %& .#!BB!
F B D!>& ? F& F&.& & D&. A&S@ .! D %E& !%% & ?! D
@ & FE& % % 1. B% !BE#& % @. &BB! '# CB & ?! D
B&>&. #1 &B @@& .&? B1??& A ? BC&? ' .%E& B!?&W
B ?? &B & @ ! %&? % %E& BE!@ ? B !? F&E ? A ?&?
' .' '&F # #& %B ? E ? ! %& %! '! > ?! D %E&!.
B %1 .A * F&>&.'%E&A ! B!B%&? %E % %E& GG % 1@ G >&
&S@& %&? %E& ?!&B B F& B %E& E!' .&'1 & F 1? G&
?!B 1.%& 1B B % 1.! %& B& ?& !DE% F&B '1 ? 1.B& >&B
1 %! D %E& B%&&@ ? . CA @ %EF A FE! E &? % %E&
B%&.A B F& @ BB&? 1 ?&.'%E& D %&F A %E& # CB
%1. & B!?& #1%%&.! D % !B ' .G!??& '%&.'%E!B B >& % %E&!.' B !& &'%E&A%E.&F %E&!.' B .1@ &B % %E& F! ?B ?
#&' .F .? # B% 1.%& 1B A % ? E 1.' % %E&!.' ' .'
G!?? 'D1&B%B' &' F&.& .&D &? F!%E ''&& ! %E& GG %B
F B %1#' ? ?#!.&? %E& D .! 1B>!&F'. #E!B F! ? F
Q . #'%E!B @ ! % 1.'. ? B & ?! D A%E. 1DE D. >&B
'# D !'! & % @ !BE E&B% 1%B' E D! D' B F& # 1 %&?
E!DE&!! % ' .&B%B '' CB ? @! &B' .& E! D %E& % @
P '%E& .!?D& FE! E & ?B ! '%E& ! :BE @&? # 1 % ! '. #'
FE! E %E& FE & ?!B%.! % % C&B !%B #&'F& F&.& G & % C
? F!% '%E& @@ B!%& B!?&' *&.& %E& E . %&.' '%E& ?W
B @& !B T1!%&?!''&.& %3 D1 ?1 %! D> &AB ? 1%!> %&?
#& ? FB Q% C& %E& @ & '' . CB ? . DB' E& 1%%&.'
B !%1?& F B A & G. C& 'GA' # C .!?! D ' '#1 &3
E!B 1 %& &'FE& 'E&@&. &!>&? 1.'@ .%A'F B B '&S@.&BB!>&

4759

A '65

'' %&.. .' ?' %E&' & &.DA' F!%E' FE! E' E&' . BB&?' E!#B& '' B ' D.& %' %E %' F&' '& %' >! &?' %E %' E&' % C' 1B' ' .' B #&' @@ .!W %! ' '' %E&' >!' &0 ?' E!B' #1 &' B&&#&?' %' @ .% C&' '' %E&' B #&' '&&! D' ' .' E&' .1BE&?' E!#B& '' D ! B% %E&' . C' B' E&' @ BB&?' 1B' GA' &' E ?' %' %!#&' %' B & ?' %E&' &' G1%' ' >& A' F! ?! D' @ %E' G. 1DE%' 1B' ? F ' "1B%' %' B1 B&% %' ' &' '' %E&' .D&B% ! ' # B%&.!&B' D! B' 1 B0 %E&' B 1 ?' '' %E&' G& B .! D! D' !' %E&' #G BB ? .B' E 1.' .& E&?' 1.' & .B' FE! &' B%! ' 1@' !' %E&' # 1 % ! B' ?' !%' F B' ? .C' G&' .&' F&' D %' G C' %' %E&' BE!@

Q' &S%' # . ! D' '%&.' A! D' %' ' !DE%' ' .' %E&.&' F B' ' E . D&' F&0 ?&?' D ! ' ?' F& %' ' >&.' %E!B' # B%' @! %1.&BT1&' G1! ?! D' E&' # CB' F&.&' !' %E&' .&'& % .A' #1 E! D' ?! ' . 'GA' F A' ''G.& C' B%' E&' & %!.&' F %' '' ! %& & %' ! ' ' %E&' ' &B' A 1 D' ?' ?' B%.1 C' &' >&.A' @ ! '1 A0 %E&' # % A' '' ? ! A' % ! ' G. C& ' A' GA' %E&' B%! ' D.& %&.' # % A' '' ? ! A' B&.>! &B' B&&#&?' %' E >&' .1BE&?' 1%' ' !'&' ?' E @&' ?' %E&'G& 1%!&B' '' %1.&' FE! E' B1.. 1 ?&?' %E&#' E ?' '@ F&.' %' '. !B&' %E&.E' %' ' 'E!DE&.' &>&

Q' E&.&' .&'%E!.%A' # B%&.!&B' '%E&'@. # % .A' ?' B' F&' B%& #&?' B F A' . 1 ?' %E&A' @@& .&?' ! ' &>&.A' > .!&%A' ''1 W @@. E G &' @! %1.&BT1& &BB' &' >!B!%&?' &' %E&.' # BW %&.A' % @&?!' FE! E' !&B' ' %E&' .%E' B!?&' ?' !B' >&.A' .! E' F!%E' %E&'@. ?1 &' ''!%B' !>&'%.&&B' *&.&' % 'F&'F&.&' .& &!>&?' F!%E' ' 1.%&BA' &' F& %'? F '! %' %E&'E1D&' & .B' %' B&& %E&'> %B' '1 ' '' ! ' E&' ? .C' #AB%&.! 1B &BB' '' %E&' @ &' !DE%&?' A' GA' 'B! D &' % . E' FE! E' %E&' ?' # C' E& ?' G >&' B' E&' ?!@@&?' E!B' E ?' ! %' %E&' !' %' BE&F' 1B' !%B' G& 1%!'1' & . &BB' F B' 'B & &' F .%EA' '' &#G. ?%

Q' E&' &S%' &>& ! D' ' 1 ?' 1B' B%& #! D' G C' %' %E&' .? W & &B' ' .%1 %& A' 'E& ?' F! ?' ?& A&?' 1.' B@&&?' ?' F&' ..!>&?' E '' 'E 1.' '%&.' B1 B&%' B' F&' E ?' G&& ' & . A' >!B!G &' ' .' B #&' %!#&' F!%E' %E&' #G BB ? .B' ' D' ' A! D' %' %E&' # ! ' F&' %E 1DE%' '' 1.B&' %E %' .?&.B' F 1 ?' E >&' G&& ' D!>& ' % ' &%' 1B' @ BB' 0 G1%' 'B1??& 'G #' ?' 'BE %"1B%' ! '' '. %' '' 1.' G FB' ' . &?' 1B' % ' %&.' 1.' 1.B&' F!%E' %E&' ! B% %' .&B1 %' '' G&! D' !#G&??&?' ! ' ' B ?' G C' %' % C' 1B' %F ' .' %E.&&? AB' % ' D&%' >&.' %E!B' #!BE @' ' .' !%' F B' A' GA' 1 BE!@@! D' %E&' D1 B' ?' 1 ?! D' %E&' ' %E %' %E&' BE!@' F B' %' & D%E' B&%

'.&&' E&' ?& A' %E 1DE' @. > C! D' & 1DE' %' %E&' %!#&' 4759
F B' 1%! !H&?' ! ' ' ?& !DE%'1' &S@&?!%! ' % ' %E&' @ ! B' '' . A'
FE! E' %E&. F!B&' F&' BE 1 ?' E >&' #!BB&?' &' # .&' E %' % ' & W
G &' 1B' % ' >!B!%' %E&' .1! B' '' AH! 1B' 0 ' >& A' .!?&' %E. 1DE'
1S1.! %' >! &A .?B' FE&.&' !# #& B&' G1 E&B' '' D. @&B' F&.&'
''&.&?' % ' 1B' %' & E' B%&@0 ' . @!?' B !' . BB' %E&' & ' ''
.# . ' 0 ?' %E& ' ! ' %E&' !. A' # . ! D' 1.' &A&B' &' D ! '
.&B%&?' F!%E' ?#!. %! ' ' %E&' F B' ?' #! .&%B' '' % #G '
?' 1.' '!.B%' ?' A' &S@&?!%! ' G& #&' ' %E! D' '' %E&' @ B%
Q' %' B ' %E&' ! ?!D %! ' FE! E' 1.' ?#!BB! ' % ' %E&' B .&?'
@ &' &S !%&?' ! ' %E&' #! ?B' '' B #&' '' 1.' '.!& ?B' '' %E&'
.%E ? S' ' !%E' %' F B' ' D' %! #&' G&' .&' %E&A' 1 ?' ' .D&%'
%E&' ' %' %E %' %E&' @&. #!BB! ' F&' E ?' .& &!>&?' % ' ?' E ?' G&& '
.&'1B&?' % ' ' 1BB! ' . E?1 E&BB' &' 1 ?' A' B1@@ B&'
%E %' 1.' @ B!%! ' B' Z E&.&%! B' W .& ?&.&?' 1B' E .# &BB R
%E&.' B1G"& %' B' ' .' .&# .C' ' 4754' %E&' .' ''
&.GA' U%E& ' .?' % &AV' ! >!%&?' ! D' % ' " ! ' E!B'
G! &%' BE 1 ?' E&' G&' B1# # &?' GA' %E&' 1&& ' % ' ' .#' &'
B' & .&% .A' ' .') .&!D ' '' !.B' ' %E&' ' F! D' A& .' %E&'
@@ .%1 !%A' '' ..A! D' 1%' %E!B' ! %& %! ' @.&B& %&?' !%B& '0
G1%' % ' &>&.A &MB' B1.@.!H&' ! D' F B' &'%' 1%' '' %E&' #! !B%.A'
?' .?' #&BG1.A' GA' B #&' '.& C' '' ' .%1 &' ' 1 ?' E!#B& ''
?!D !'!&?' GA' %E&' ''! &' FE! E' E ?' G&& ' # .C&?' 1%' GA' %E&'
@ @1 .' > ! &' ' .' %E&' $.& %' E!' %' F B' .1# 1.&?' %E %'
1BB! ' G"& %&?' % ' ' B%. D' # ' %' %E&' E& ?' '' 1.') .&!D '
''! &' ?' . ' .1 >' .&# .C&?' @& A' %E %' ! DMB'
@@ ! %#& %' !'' %.1&' F B' Q' 1 &' @ !B %&.!& R' ?' # .&' Q' 1 &'
. 1> !B&' @ !B %&.!& R' E&' #G BB ? .MB' BE .&' !' ' %E&' @. W
%& %! ' '' %E&' *1 D .! ' ?' !BE' .&'1D&&B' F B' &.% ! A'
%' 1 %&?' % ' .& # #& ?' E!#' % ' %E&' 1% . %! ' 1.%B'
?' %E!B' !. 1#B% &' % C& ' % D&%E&.' F!%E' %E&' .D1#& %B' ''
%E B&' FE ' ?.& ?&?' %E&' &''& %B' '' ! DMB' !#@&.! 1B' F! '
G %E' ! ' %E&' G! &%' ?' %' %E&' ''! &' # A' E >&' ! ?1 &?' %E&'
.&#!&.' % ' .& B!?&.' %E&' ''&.' %' F B' ' B&>&.&' ?!B @@ ! %.'
. & %' ?' FE& ' .?' &.GA' %E&.&1@ ' ''&.&?' E!#' '@&&. D&'
E&' F B' ' %E&' @ ! %' '' .&'1B! D' !%' ?' A' B& %&?' % ' G&W
#&' !B 1 %' %. %' .?' ?&' &? !''&' ' %E&' 1 ?&.B% ?! D'
%E %' %E&' %!% &' F B' %E&' .&F .?' '' @ B%' B&.>! &B' ?' F B'! ' '
?&D.&&' ' #@& B %! ' ' .' %E&' .!#&' ! !B%&.MB' E D&' '

4759 #! ?' E&' ..&B@ ?& &' !B' E&.&' @.! %&?' 1 .&B&.>&? A'
% D&%E&.' F!%E' %E&' # #& %B' "'%E&' #G BB ? .MB' 1B! ' .?'
! ' 65 ! D3K

). #' .?' A'?& .' ! D K %' !B' D'B! &' F&'E >&'E ?' A' # #1 !:'
7 - .!' %! ' ' @1G ! ' # %%&.B'G1%' #'1 F! ! D'%E %'A 1' BE 1?' & . '
4754 M GA' .&@ .%' .' ! ?!.& % A' %E %' FE! E' ' E >&' % ' # #1 ! %&' ?
FE! E' !%' !B' >&.A' ?&B!. G &'%E %'A 1' BE 1?'C F'G %E' F!%E' .&'&.& &'
% '%E&' @ B%' ?' % '%E&' @ BB!G &'1%1.&' 1' F! ' E >&' E& .?' G %E'
GA' &FB@ @&.B' ?' GA'@.!> %&' E & B' '1 '?&% ! B' "' 1.' %&' .' '
#!DE%' # B%' '!%' 1.'@.&B& %'@ !%! ' .!B!B0 ' .' %E 1DE'%E&' %&'
D >&. #& %' '%&.'B&>&. ' ' ! 1.&B' #A' F ' # D'%E&'.&B%'%' '' .#' '
?#! !B%. %! ' E '& .&B1#&?' %E&!.' @ &B' %E&A' .&' B '! %.! B! A'
?' &S%&. A' F& C' B ' !%% &' B1@@ .%&?' GA' . ! #& %' ?' %E&'
1 %.A' ?' B ' ?!>!?&?' # D'%E&#B& >&B' %E %' ' %E! C' !%' >&.A'
? 1G%'1' FE&%E&.'%E&A' ' B% DD&.' ' %E. 1DE' %E&' @.&B& %' B&BB!
P&>& ' F!%E' &>&.A' ' .G& . &' &S&. !B&?' % F .?B' %E&#' ' %E&' @ .%' "'
%E&!.' @ !%! ' @@ & %B' %' !B' %E&.&' .&') ! K ' ? ' %' B A'@. W
G G &K %E %' G&' .&'%E&' & ?' "'%E&' B&BB! ' ' # A' D ! ' G& &?' 1@ '
% '%.A' #A'E ?'0 ?' D.& %' B' #A'?!''! 1 %!&B' F 1?' G&' %E&A' F 1?' G&'
' .' &BB' %' %E&' B&' "' ' B&BB! ' F!%E' ' ?!BB 1%! ' ! ' E ?' %E ' %'
%E&' G&D! ! D' F!%E' B1 E' ' B%&@' '. #'%E&' B% %&' "' @1G ! ' G1B! &BB'
!#@. %! G &' 1' F! ' E >&' B&& ' %E %'! ' #A' @1G ! ' B% %&#& %' '
1 &?' %E %' &' "' #A' E!&"?!''! 1 %!&B' E ?' G&& ' %E&' ?#! !B%. W
%! ' "') .&!D ' '' !.B' ! ' FE! E' ! ' %E&' '!.B%' ! B% &' ' E ?' %1. A'
G&& ' ?&B!. 1B' "' > ! ! D' #AB&" "' .?' G&.?&& MB' D' &S@&.!& &'
?' D& &. ' @ @1 .!%A' F!%E' %E&' .@B' ?!@ # %!T1&' ?' ' ! ! D' E!#'
"' A 1.'.& %! ' .?' ! D' G&.?&& MB' " ' !2 ?' FE #' E&'
U G&.?&& V' B%. D A' ?>!B&?' % ' &@% %E&' ''&.' 1%' ' 1?' %'
B% %&'@1G ! A' %E %' FE! E' ' G& !&>&' !B' E .? A' C F ' % ' A &0 %E %'
' ! ! D' %E&#' ' E ?' @. @ B&?' % ' #&&%' ?' ' E @&?' % ' >&. #&'
%E!B' ?!''! 1 %A' GA' # C! D' ' %&#@ . .A' .. D&#& %' 1 %!' ' BE 1?'
E >&' E ?' %!#&' % '.&'&.'% 'A 1' % ' B &.% ! ' FE&%E&.' A 1' F 1?' E >&'
G&& ' ?!B@ B&?' % 'D!>&' % '%E&' $ >&. #& %' FE! E' ' #!DE%' E >&' ' .#&?'
%E&' ?> % D&' "' A 1.' @&. %! ' B' & .&% .A' "' % %&' ' .') .&!D '
'' !.B' ' # A' B A' % 'A 1' ! ' B%.! %' '!?& &' %E %' ' E ?' #&?' %E!B'
! %& %! ' ' #A' @ .%' % ' %E&' 1&& ' FE ' B@ C&' ! ' %&.#B' "' E!DE'
@. !B&' "' %E&' G! !%A' FE! E' A 1' E ?' BE&F ' ! ' %E&' ?!@ # %! ' B&.>! &'
?' "' %E&' D.& %' B %!B' %! ' A 1' E ?' D!>& ' ! ' A 1.' @.&B& %' @ B%'
FE! E' E F&>&.' !%' F B' 1 ?&.B% ?' A 1' F 1?' %' G&' B ..A' % ' & >&' "
B ' %E %' ' %E! C' ' @. #!B&' %E %' ' ?!''! 1 %A' F 1?' E >&' G&& ' &SW
@&.!& &?' ! ' %E %' T1 .%&.' %E&.' ?!''! 1 %!&B' @.&>& %&?' %E&' ' .# %! '
"' ' D >&. #& %' %' %E %' %!#&' ?' !%' F B' %E&.&' .&' 1 & &BB .A' % '
B& ?' '"' ' B@& ! ' 1.!&.' % 'A 1' 0 G1%' !%' !B' ?1&' G %E' % ' A 1' ?' %

AB& '' %E %' A 1' BE 1 ?' %' .&# ! ' !D . %' FE %' E ?' G&& ' #A' ! %& W 4759
%! B' ?' %E %' ' E ?' &!%E&.' >&. C&?' A 1.' ' !.' !#B' .' G&& '
1 #! ?'1' '' 1.' ?' @&.B ' '.!& ?BE!@' ' 1 ?' %' G1%' '&&'] ' 65
E F&>&.' %E %' %E&' G"& %! ' F AB' B%. D' % ' # C! D' ' #&.& A'
%&#@ . .A' .. D&#& %' F 1 ?' E >&' G&& ' #1 E' ! .& B&?' GA' #A' 1 W
&.% ! %A' FE&%E&.' '%&.' ' %E&' @. @ B ' FE! E' ' E ?' % ' # C&' % ' A 1'
F 1 ?' G% ! ' A 1.' BB& %' ?' B' ' E >&' .& ?A' B !?' %E %' !%' !B' @ BB!G &'
' # A' D ! ' G&' &?' ' F!%E! ' ' '&F' # %EB' !%' F 1 ?' G&' >&.A'
B %!B' % .A' % ' #&' % ' G&' BB1.&?' G&' .&E ?' %E %' !'' ' F&.&' D ! ' ! ' '
@ B!%! ' % ' # C&' A 1' %E&' ''&.' ' BE 1 ?' ? ' B ' F!%E' %E&' @. G G! !%A'
''!%B' G&! D' &@%&?' E&') .&!D ' ''! &' !B' B ' #1 E' .&# >&?' '. #' %E&'
B!?&. %! ' '' T1&B%! B' '' ! %&. ' @ ! A' ?' A 1' E >&' '' %&' A& .B'
G&& ' B ' ' .' B&@ . %&?' '. #' %E&' %1. # ! B' '' . ! #& %' %E %' ' BE 1 ?'
%' @@.&E& ?' #1 E' ?!'' ! 1 %A' ! ' .&B@& %' % ' D& &. ' @ ! A' &>& ' F&.&'
1.' @! ! B' !C& A' % ' ?!'' ' # .&' %E ' ' E @&' %E&A' F 1 ?' G&' ' 1 ?'
% ' ? ' 0 G1%' ! ' %.1%E' @ .%!&B' .&' B ' #1 E' BE %%&.&?' ?' G. C& ' ?'
%E&.&' B&&#B' B ' D& &. ' ?' D. F! D' ' ?!B@ B!%! ' % F .?B' ' !.' ?'
?&. %&' #@. #!B&' ' T1&B%! B' FE! E' E >&' ?!>!?&?' @1G ! ' #& '
%E %' ' ? ' %' ' .&B&&' A' B&.! 1B' ! #@&?! #& %' ! ' %E&' F A' '' %E&' E .W
! 1B' %! ' '' ' G! &%' &' 1 E&?' B1 E' B' ' BE 1 ?' E @&' % '
' .#' 3 ?' &>&.A' ? A\B' @. '' '' %E&' F& C &BB' '' %E&' @.&B& % $ >&. W
#& %' F 1 ?' %& ?' % ' ' ! !% %&' %E&' ' .# %! ' '' %E&. ' ' G& !&>&' !%
1 ?' G&' & &BB .A' %E %' ! ' %E&' '!.B%! B% &' %' ' &>& %B ' A 1' BE 1 ?'
G&' ! ' %E&' * 1B&' '' # # B' FE&.&' ' #' %' ?' FE&.&' F 1 ?' G&'
1.' @.! !@ ' F& C &BB' 0 G1%' !'' !%' F&.&' ' G"& %' % ' A 1' ?' %E&' D >&. W
#& %' F& %' ' ' #!DE%' @. G G A' G&' & G &?' %' ' >&.A' ?!B% %' @&.! ?'
% '.& # #& ?' A 1.' .&# > ' % ' %E&.' ?' ' T1!&%&.' B@E&.&' '' %! '
' &&?' %' B A' %E %' %E&' FE &' '' %E!B' &%%&.' !B' F.!%% ' ! ' %E&' B%.! %&B%
B& .& A' ?' %E %' ' BE ' C' S! 1B A' ' .' ' & . A' # #1 ! %! '
'. #' A 1' ! ' BF&.

& !&>&' #&

1.B' >&.A' B! &.& A

"

A' ?& .' % &A K 1.' &%%&.' # .C&?' B& .&%' .& E&?' #&' A&B%&.? A' " ' .?
! ' .!D! ' ?' ' '&F' ? AB' G&' .&' ! ' ?1@ ! %&' &' BB1.&?' %E %' #' % &A'
'1 A' !>&' % ' ' %E %' !% >&AB' '' @&.B ' C! ? &BB' ?' '!?& &' g @.! '
% ' ' %E %' !% !#@ !&B' ' @1G ! ' .&B@ B!G! !%A' ?' &#G .. BB#& % 4754
E&' ?!.& %! ' '' %E&') ' ' %' A' %! #&' B&.! 1B' !B' ! ' %E&B&' %! #&B' '
%.1 A' .?1 1B' 1 ?&.% C! D' ?' ' #!B%.1B%' #A' F ' @ !%A' % ' #1 E'
&>&.' % ' E >&' B 1DE%' %E&' E .D&' 1%' &!%E&.' F 1 ?' ' BE.! C' '. #' !%'
FE& ' ''&.&?' GA' &' !C&' A 1.B& '' ! ' @. B@& %' '' ?!'' ! 1 %!&B' FE! E'
B%! #1 %&' %E&' B& B&' '' @1G ! ' ?1%A' 1.' @.&>! 1B' ''&.' '' !%' % '
%E&.B' # .&' F .%EA'%E ' ' ' @.&B1 #&' % ' G&' !B' ' .& !&'' % ' #A' #! ?

4759 E& E . %&. ?& &S@&.!& & G-?&& & %!% &?E!#'1 A % %E&
:::::@.&'&.& & ? BE 1 ?& G& B ..A!' A %E 1DE% #& E ?& B%
T_ BE ? F %E& @ %E '#A.& %! FE G&B!?&B E'B F !#B% %
D& &. &B%&&#& ?& @.!> %& ''& %! !B ! DMB B C! D% %
T1&B%! B!% #1B% G& ?#!%%&?%E %! %E&@.&B& %B% %& '@ .%!&B ?
@! ! B@. %! .&B1 %B .& # .& B!?&.&?%E GB%. %@.! !@ &B
E& 1 %.A B&&#B% %.&T1!.&'E !& %. %E&.%E ! ' !G &#! !B%&.B]
F .C! D.& B G & G! &% . %E&.%E B%.! % A 1 #@. #!B! D
& ' 1.' .&!D @ ! A ?#!%B ' A ?!''&.& & !% !B . %E&.(!
E . %&. ? ?1 % %E ! ! @.! !@ &(? B % # #&. !
%%&.B ! 1?! D %E&!.' &S! F!%E D.! 1 %1.& &BB& %!
1 %&.# . E B&&#B @ BB!G & F!%E 1% & .' &S@.&BB! '
1 %.AIB F! ! ! !%B ' > 1. % &>& %B %E& $ >&. #& % #1B% !
B #&F A .' %E&.'G& ..!&? ' .?N E ! &!%E&.'# ! % !
.'.&# ?&'E!B G! &% ?A 1 %! 1&1 G &% '' .#' &F &
!% !B &>!?& %! % FE % E ?B F& #1B% ' ? FE % .!BC ' '1B!
A & B1& (' =
E >& F B !?' & 1DE % > ! & A 1 '#A F! ! D &BB %
%% & ?A 1.'B1# # B E!B !' E >& & %&.&?' ! % %E&B@!.!% '1 A 1.'
&%%&.' !B A 1 F % % C F '. #' #& % @.&B& % 1.' G"& % !B
% % E B%& %E& !#@& ?! D %! D& A G1% % @.&@ .& ' .'!% E!B
!B %E& >!&F 1 ?&.' FE! E' @. @ B& % ?& F!%E #A &S! B E&.&
E&A .& @1.& A ?!@ # %! ?#!%%! D '#A ?&@ .%1.& .& B G &
%! & F!%E 1% G.& E ' ?1%A .& ! ' .# %! F! E F&>&.' G&
& &BB .A' .' #A D1!? & E&.& '%&. % F 1 ?G& @1HH ! D % %E!B
?!B% & '. #' E #& % % C& @ .% ! & & %! B . #G & ' FE! E
D ! B% A 1.' F!BE&B # A @ BB!G A #& % A # #& % '%&.'
B%&. & FE! & %E& E!DE&B% B %! ! ' %E& .& # ? A 1.'
'.!& ? A .& ! & # A G! !%A % "1B%!'A !% ! ' F!?&.' B@E&.& %E
1.C&A .& &.% ! A D.& %& 1. D&#& %B %E 1DE %E&%1. '>& %B
! . ! #& % # A .'# A % .& !H& A 1.' %%&.! D @. @ B
A B A %E % F!%E' %E&B& ! B@!. %! B #' @.&@ .&?% ? ' #A G&B%
E& &S@&.!#& % F! % & B% B&.>& % ?& .& #A @&.B B& %!#& %B
' ?? %& % F .?B A 1 ?' ! FE % ?&D.&& ' @@.& ! %& %E& 1&& IB
?!''! 1 %!&B ?%E B& '%E& 1 %.A % D&%E&.' F!%E A 1.' E!DE:#! ?&?
?1 %! ! %E& #!?B% '%E&#
& !&>& #& #A ?& .' % &A
a &.A B! &.& A A 1.B
4"

). #' .? A ?& .' !.' %. %' .? K E >& % ' BB1.& A 1 ' .D %%& %E&
&.GA E ?B #& ?'.!& ? A # &.' ! FE! E' A 1'.&B@ ?&?' B% A& .' %
5 . E' #A '1@ A 1'' .' ''! ! @&. %! FE! && D D&?' ! ' %%&#@%
4759 FE! E @. >&?' G .%!>& % ' ' .#' D >&. # & %(?' %E! D F 1 ?

E >& D!>& # & D.& %&. @ & B1.& %E % E >& G&& & G &? FE& 4759
D ! B1# # &? % %%&#@% %E& B #& % BC % > ! #AB& " A 1.
BB!B% & E ?A 1 G&& B%! ?!B@ B&?% '' .? !% 1% %E& B1??& W ! 65
&BB " %E& # ?& 1@ #& ?% %E& ?> % D& % % B A %E&
& &BB!%A " F! D &!%E&.E&B!% %! .? & A #@& &? #& % '
@@ A % & % %E B& 1@ %E& B@ %0 ? # A B A %E % ' > 1.W
G & !#@.&BB! F B @. ?1 &?1@ %E& @1G ! #! ?GA %E& ' % %E %
%E& G! &% F B B%!1%&? ? @@. >&?GA %E& 1&& F!%E! ' .%A:
&!DE% E 1.B " #AG&! D '!.B% B& % ' . ? ??!%! % %E!B ! %E& @.&B& %0
B% %& " 1. @& %E&) .&!D ''! & F B " ? %E&.B %E % FE! E 1 ?
& B% G& .% G& &'% ! G&A &' . ? @&.! ? " %E.&& .' 1.F&&CB 0
fN F!%E! %E % @&.! ?'"1?D! D '. # B% A& . ' 1 ?E .? AE >&
E @&?% %E >& .& &!>&?A 1. BF&. E >& % E F&>&.G&& 1 :
! !@?'1 "A 1. !#B 1@ %E& 1 %.A %E& B .& " D ?
G & @1G ! B&.>! & 0 ?! # A '!.B% 1?!& & " E&. "&B%A B1G:
% !%%&?% E&.%E& @. @.!&%A " @1G ! A .& D !H! D %E&# GA . !B! D
A 1 %d %E& . C " ! 1 % "%E& !%&?+! D? # E& 1&&
% & ?# B% .& ?! A ? @%&?%E& B1DD&B%! 0 ?! D!>&B #&
D.& % @ & B1.& ! '' &.! D %E!B E!DE E 1. % A 1. &@% & %E %
%E& '!.B% ? A .& # #& ? %! " %E& B .% FE! E E >& # ?&
U&S &@% " 1.B& %E& .?E & .V BE 1 ?G& & FE! E #&&%B %
& %E& !#B "@&.B .&D .? ? "@1G ! B&.>! & B B B
& . 0 A 1. &@% & ? %E& %!% & A 1 ?&B!.& % % C& F! D!>&
?!.& %! B' .A 1.@ %& % % G&@.&@ .&? E& .' %E%) .&!D '' ! &
%E % A 1 E >& @@ !&?' . ? G% ! &? & >& " GB& &0 E @&
E F&>&.%E % %E!B &%%&. # A B%! '! ?A 1 % A 1.@ B% %E % A 1 # A
T1!% !% E 1.&?GA %E!B # .C "A 1. >&.&!D MB E!DE @@. G %!
& !&>& #&
A ?& . ! %. %' .?
1.B B! &.& A
?) "

A ?& . .? &.GA K E& #&BB& D&. ?& A&? % B& GA G ? ' .?'
& %E&. ?!? % G.! D #& A 1. &%%&.%! %E& ? A G&' .& A&B%&.? A
G&D A 1 F! &@% #A F .#&B% %E CB ' .% E& C! ? ? ' %%&.! D M
&.! FE! E !% !B &S@.&BB&? '%&. 1. ..&B@ ?& & " B%
A& .!% F B %1. %E % BE 1 ?&S@& % % E& .'. # A 1 %E& ' .W
%! " ' D >&. #& % GA A 1.B& '0 ? F! % %@. '&BB & %!.&
'.&&? #' '. #' ?!B @@ ! %#& % & . ! D %E % #A GB& & E ?
G !D&?A 1 % .& ! T1!BE A 1.! %& %! " ' #! D #& % %E& 1&&
B .?$. >! &MB B1 &BB .' 1% ' #' T1!%& .& ?A % T1!&B & ! '
%E& B 1 ? &BB " A 1. >!&F E&!# #&?! %& #@ &%! ' " D >&. W
#& % F B "1B% A A 1.@ . # 1 % B!?&. %! 1 ?&. B1 E .!%! '
!. 1#B% &B ?A 1 F 1 ?E >& @ !? #& @ . #@!#& % !'

4759 A 1 E ? ? 1G%&? #A .& ?! &BB % A!& ? E&&.'1 A % %E&@1G ! B&.>! &
A !# ! #! & E % !%% & FCF .? &BB E B .!B& '. #%E&D& &W
4 65 . &S@& % %! '' #A @@ ! %#& %!B #1 E B '%& &? GA %E&@.& .! 1B
B% %& '@ F&.'! D ? ?%E& B%! '@.&> ! ! D!?& ' 'A 1. .. D&W
#& %B G&! D # .& .' &BB)! " , & %E % B !% # A AG1.' >&.A
C! ? ''&.' ' '@&&. D& F!%E %E&. C ' !B 1 % '%E& %&?0+! D:'
? # ' !' .&B@& % ') " B&.>! &B G& &@%&? A F!%E #! D &?
B& %!#& %B '' @.!?& ? D. %!%1?& 1 E E F&>&.' B ' > 1& '
E!DE ' ?!B%! %! '& E &? GA %E& 1&& B 1 E&B!% %! D BB& % j
F& ' B GA A 1.' B!?&. %& %%& %! % ' #A .&?!% ! ' %E& %!#& ?
&.' '' B1DD&B%! D !%' ' 1 ? % F!%E A B %!B' %! ' &@% !%
B ' B1GB%!%1%&' .'&''& %!>& '' ! &.' B ' E 1. G & B!D #& % %
%E& BE& ' ' D B ' #' F&? % ' C&&@ #A E& %E ? ' 1 %!&B
' E ? !% ' ?1%A % ' ?&> %& %E&#' % ' %E& @1G ! B&.>! & FE& &>&.' '
@. @&.' B! ' ''&.B ? ' '&& BB1.&? %E % A 1 F! ' % B& B!DE%
' & FE ' !B E 1.&? F!%E A 1.' '.!& ?BE!@ ? FE ' E B .&B@ ?&?
B ' '. C A % ' A 1.' '!?& &
' G&D A 1 F! ' B1G#!% %E& &S@.&BB! ' ' #A E1#G & ? ?1%!'1 '
C F &?D#& %B % ' %E& 1&& ' ' % G1% & %&.% ! ' %E& ?&&@&B%
B& B& ' E&.' "&B%AB D& &. 1B ?&B & B! ' ! '@1G ! A .& D !HW
! D GA B ' ?!B%! D1!BE&? ' # .C ''. A ' ' > 1.' #A @ B% >&.A !#@&.'& %
& ?& > 1.B ! ' %E& B&.>! & ' %E& . F
' A 1 ' #A ?& .' .? &.GA ' !% F 1 ? G& !? &' ' .' #&' % ' B A # .&'
' @. @ B&' % ' B% A E&.&' ' D&.'%E ' !B & &BB .A % ' .& &!>& %E& @ %& %
FE! E A 1 E >& C! ? A 1 ?&.% C& ' % ' .?&.' % ' G& @.&@ .&? ' E& .W
! D ''!.# %!>& A '. #' #& ' .? #&BG1.A E B #&% #A F!BE&B GA
B& ?! D #& %E& & >& ' GB& & FE! E ' E ? BC&? ' E!B @.&?& &BB .
1.B # B% ?&> %&? A
'

' A 1 ' ' 1 ? ' >& !& % @@ .%1 !%A % ' B A ' '&F F .?B ! ' @ .W
! #& % F!%E .&'&.& & % ' #A & &> %! ' % ' %E& @&&. D& ' BE 1 ? '&'
B%! ' '1.%E&.' G !D&? GA A?1.' % C! D ?> % D& '!% % ' @ & %E& # %%&.'
G&' .& %E& @1G ! ' !%B @. @&.' D. 1 ?B

). # ' .?' 1.! D %E!B B% >1 B! ' ' E >& E ? ' # #1 ! %! B F!%E
! D .? &.GA 0K ? %E 1DE ' B&& #&BG1.A '.&T1& % A 1.' ! %&.W
J @.! 1.B& !B '! &? % ' # %%&.B &. ! D %E&) ' ' ? E B &>&.'
&S%& ?&? % ' E #& @ !%! B .'@&.B .. D&#& %B ' ' ' A
D1&BB % FE % # A G& %E& @.&B& % ?!%! ' '' A 1.' .& %! B F!%E
.? ' ' ? '! ?&&? C F %E % #&BG1.A B @ B!%! '!B @&.# & %
? ' G& !&>& %E % .? ' E B F.!%%& ' % ' A 1 ' ''&.! D %E& % .?A
"1B%! & '' '@&&. D& 0K G1% G&A ? %E!B ' E >& ' C F &?D& ? B
GA %E!B %!#& A 1 #1B% E >& E& .? '. #' .? ' E!#B& '' ' &&?

%' %. 1G &' AT1' F!%E' #A' B1.#!B&B' ' A' E @&' %E %'%E&' Q'E&. ! 'R' 4759
! !B%&.' U '%!B&' A 1.' &@!%E&%' ?' F!BE' ' 1?' ? @%' !%V' E B' B %!B:'
-' % .! A'":& ' &?' 4759' F!%E' 4754] ' 65
:' " E?% B A' G F' D ?' ' #' %E %' A 1' ?!?' %' %' 1@ 'A 1.' '!.B%
!.%!@1 B& !! -'.&B!D ' ' F &AⅈB' @@ ! %#& %' E&' B%. D&.' ?'# .&'
% .! 1!'AE1.' .!DE%' % ' #@ ! '%E&' &BB' %E&' & &BB!%A' "'@1G !BE! D'
!%' %'%E&' F . ?' GA' A' %' "'A 1.' F ' B' !%' !B' ' &'? 1G%B' %E %'
' ! "1B%! &' F B' ? &' A 1'0 FE&.& B' !"'A 1' E ?' % C& 'A 1.' 1B&'
! %'A 1.' F 'E ?B' ' #'B1.&'%E %'%E&' %'F 1?'E >&' G&& 'B&>&.& A'
0 .!%! !H&?' ?' F 1?'E >&' G&& '>!&F&?' B' &' "'@!T1&' ?'.&B& %W
#& %' ?' ' .D&%'1 &BB' "' @1G ! ' ?1%A' ?' BA#@ %EA' F 1?') !'
"% !?' E >&' & B&?' % ' G&' ' A 1.' B!?&' ' # C&' G ?' % ' B A' %E!B'
1 .&B&.>&? A' G& 1B&' !%' @@& .B' % 'E >&' G&& '@.&%%A' & . A' A 1.' F '
>!&F' "'%E&' # %%&.' FE& 'A 1.' '! ' ?& !B! ' F B' % C& ' B' .&D .?B'
$. >! &' ' #1B%! ' '"1B%! &' ??' %E %' E&' B !?' ' # .&' %E 'F B' %.1&'
FE& 'E&' B@ C&' "'%E&' & &BB!%A' "B& ?! D' B #&' &' % ' .!B' !##&W
?! %& A'). #' FE %' 'E >&'E& .?'! ' %E&.'T1 .%&.B' 'G& !&>&' !%0F 1?
E >&' G&& 'T1!%&' !#@ BB!G &' % ' & >&::::::! ' E .D&' "'%E&' #G BBA'
B! D &'? A' D&.'%E ' & &BB .A

E&' B%' @ . D. @E' .&'&.B' % ' %E&.' ! B% &' "' %E&'
! ?!''&.& &' "' %E&' $ >&. #& %' % ' .?' %. %' .?ⅈB' !#B'0
G1%' %E!B' %!#&' !%' F B' %' %E&' .A' ?#! !B%. %! 'G1%' %E&' E!D'
G! &%' FE! E' @.& &?&?' !%' ' @ & B %' &%%&.' '. #' .?'
$. >! &' FE 'E ?' .&@ &?' #&.B% ' %' %E&') .&!D ' ''! &'
'%&.' %E&' ' # 1B' .# GA' ! !?& %' @& B' %E&' B1G"& %3K

"'%E&' '.&&# B .A' "'$.! ! ⅈB' F B' %' B1''! !& %' % !&' &S! '). #' .?'
G&%F&& ' #A' ' %E&.' ?' A 1.' 1B! ' ?' %E&' .&B@& %' 'E >:&' .' &'
FE 'E B' ' .'B ' D' '%!#&' E& ?' B1 E' '?!B%! D1!BE&?' @ B!%! ' # D' -
1.' ?!@ # %!B%B' B' A 1.B& '' # C&B' #&' >&.A' E @@A' ! ' G&D! ! D' '
@.!> %&' ..&B@ ?& &' F!%E' A 1' ' #' '. !?' 1.' D !BE' @ !%! '
'&& ! DB' .&' F!?&' @ .%' G1%' %E 1DE' %E!B' # A' % D&%E&.' F!%E' %E&'
& &BB!%A' "' E B! D' ' # ' FE ' 1?' .&@ !.' !##&?! %& A' % ' E!B'
@ B%' E >&' ! ' 1& &?' * ' ⅈB' $ >&. #& %' ! ' %' ''&.! D' %E&' .!B'
#G BBA' % 'A 1' 'E @&' !%' F! 'G&' 'G .' % 'A 1.' F.!%! D' % ' #&' # B%'
@& A' ' 'T1&B%! B' "' ' .&!D ' '' !.B' ?' A'@ ! %B' FE! E' ''& %'
A 1.' @&.B ' #' .%

'%&.' ' .%A:'!>&' A& .B' "?!@ # %! ' B&.>! &' # ! A' B@& %'
%' 'B@ %' @& 1 ! . A' ?!B% B%&'1' % ' E!#' ! D' F B' & %!% &?'
% '%E&' G 1&' .!GG ' # D' &#G BB!&B'0 ?' B' E&' F B' '@ .%A'
' ' 0

4759 # ' G1%E ?' G&& ' @@ ! %&?' % ' > .! 1B' #!BB! B' GA' G %E' "
%E&' D.& %' @ !%! ' @ .%!&B' .?' $. >! &IB' @ & ' "' ?!>&.D! D'
] ' 65 '&& ! DB' 1@ ' E #&' B1G"& %B' F B' 1 > ! ! D' %' F B' ' !%% &'
D ! D' % ' B&& &' "' E!B' F ' BB!B% %BK %E&' B #&' *& .A'
& &B &A' '%&.F .?B' .?' F &A' FE ' E ?' B&.>&?'1 ?&.'E!#0
%' %E&' .%&' ! ' 47I6K . !B&?' % ' %E&' ?!D !%A' "' #G BB ? .' %
.!B' FE! &' E!B' ?' E!&"' .&# ! &?' G1.!&?' %' % #G '" ?'
.?! D' % ' %E&' F D&.' ?A' F &A' ' &' F B' # .&'
B1.@.!H&?' %' %E&! "1B%! &' %E ' %E&' ' .%1 %&' ?!@ # %!B% E!#W
B& ' ' #! D' # B%' %' %E&' B #&' # #& % B' .?' &.GAIB'
.&%. % %! '%E&' B !DE%' #1B% E >&' G&& ' !..!% %! D'G1% ! D'
'%&.' ' !%% &'.&' & %! ' B1G !!%%&?' T1!&% A'% 'G&! D' @ BB&?' >&.'
?' F. %&' ! ' '.!& ? A'%&.#B' % ' .?' $. >! &3K

' .?' E&' C! ?' .&#&#G. &B' F!%E' FE! E' A 1' E >&' @& &?' ' @.!> %&'
$. >! &' ..&B@ ?& &' F!%E' #&' #1B% %1. A' ! ' 1& &' %E&' B@!.!% "' #A'
I' . E .&@ A' ' %.1B%' ! ?&&?' %E % ' &%%&.' "' #! &' FE! E' . BB&?' A 1.B' '
%E&' F A' F! %' E >&' B&.>&?' % ' BE&F' .& ?A' %E % ' #' %' ! B& B!G &' % '
B1 E' .& & %! B' ' BE 1 ?' @&.E @B' E >&' G&& ' G&%%&.' @ & B&?' !"
!. 1#B% &B' E ?' F&?' A 1' % 'D!>&' #&' %E&' !) !%' "D ! D' % ' .!B'
%E 1DE' . %E&.' ! ' ' ?!@ # %! ' %E ' ' @&.B ' @ ! %' "' >!&F' 1%' '
.&@.&BB' A' %& ?& A' % ' %' ! ' %E %' B& B&' %' A' '. #' B!?&. %! '
' .' A 1' G1%' G& 1B&' ' BE 1 ?' G&' B ..A' % ' B&' #A' > 1#&' E&.&' F!%E'
' B&#G &' "') >#' ?' # .&' @ .%! 1 . A' G& 1B&' ' G.1@%' B%&@'
% C& ' GA' #&' %' %E!B' # #& %' F 1 ?' @ &' %E&' @1G ! ' B&.>! &' B' F& ' B'
# AB& "' ! ' ' ' B&' @ B!%! ' E %&>&0.' # A' G&' %E&' ?&D.&&' "' ?!''&.& &'
G&%F&& ' 1B' ' # %%&.B' "E #&' @ ! A' ' F! ! D A' &@%' A 1.' ''&.' "'
'!?& &' ' ' .&!D ' T1&B%! B' ?' ?&@& ?' 1@ ' !%' %E %' FE! &' F&'
B% ?' ! ' 1.' @.&B& %.& %! B' % F .?B' & E' %E&.' ' BE ' F.!%&' % ' A 1'
.&B@& %! D' %E&# ' B' ' F. %&' ! ' ? AB' "' A .&' % ' A 1.' ' %E&.IB' '.!& ?0

>& %B' E F&>&.' F&.&' D. ?1 A' ' .#! D' ! % ' BE @&' FE! E'
#1B%' E >&' # ?&' %E&' $.& %' E!' '&&' %E %' %E&.&' F&.&' #W
@& B %! B' ' .' %E&' BB' "' .!B' ?' %E&') .&!D ' ''! &' * ?'
E&' G&& ' @@ ! %&?' % ' &!%E&.' FE ' F B' %E&.&' ! ' %E&' FE &' . '
"' ?!@ # A' %E %' 1 ?' % C&' E!B' @ &' FE& ' %E&' B% .#' %E %'
F B' D %E&.! D' G1.B%' ! ' ' !%B' '1.A' 1@ ' %E&' .%&'Y * .? A'
E ?' E&' G&& ' F A' B!S' # %EB' FE& ' %E&.&' . B&' ' 1 !>&.B '
.A' '%c.' .?' %. %' .?' % ' .&%1. ' ?' @. %& % E!B' !& % F .?'
! !B%&.B' G F&?' % ' %E&' & &BB!%A' . G G A' &!%E&.' .?

G&.?&& .%E&) .&!D & .&% .A .?N E 1BB& F B 4759
@&.B A& D&.% .&B% .& # FE #%E&A 1? %1 ?&.W
B% ? ? " 10E #% %E&A F&.& E " '. !?3 G1% & & B& 65
1? # D&%E& 1.CB ? .? %. %' .?FE E ?.&B!D &?
B &#G BBA!N 1 .A 475;F B G&DD&? % .&B1#& !% ?
B% .% F!%E B !%% &?& A B@ BB!G &' .%E&B & & " %!

997 - ' . ' ' - ' $ ' - ' * ' SS!>

* ' = =

- ' . ' ' - ' $ ' - '

! A) B = ' 475;

475;

0 *' ' 66

C ' ' ?1 %' '' %E&' &D %! %! B' FE! E' @.&W &?&?' %E&' .!#& ' F .' F! ' @. G G A' B% ?' B' %E&' . &.W B% &' '' E!B' .&&.' & ? # ' ! ?&&?' E B' ?!@ # A' & " A&?' B ' F!?&' ?' @.&D %' ' B! ' ' .' %E&' &S&. !B&' '' !%B' @ F&.B' B' F B' %E& ' @.&B& %&?'). #' @.!' % ' & &#G&.' 475;' %E&' .!%!BE' #G BBA' %' B% %! @ &' F B' %E&' ?&W @ B!% .A' '' ' B&.!&B' '' @. @ B B' &# %! D' '. #' > .! 1B' B 1. &B' ' .' %E&' B&%% &#& %' '' %E&' ?!B@1%&' G&%F&& ' 1BB! ' ?' %E&' .%&'). &' D ?' ?' 1B%.! ' E ?' & E' ! ' %1. ' !%B' F ' B@& ! ' B%.1#' % ' E& ' %E&' .1@%1.&' E&' ' 1.' .&@.&W B& % %!>&B' %' !& ' . ' ' & D&.' . &' D ! B%' %E&' ' 1.' #G BB ? .B' %' &. ' ' .' %E&' @.!H&' '' B >! D' %E&' @. G &#' &>&.' &>& ' ! ' %E&' E!B% .A' '' ?!@ # A' F B' %E&.&' B1 E' ' G&F! ?&.! D' B1 &BB! ' '' .!> ' B E&#&B' '%& ' . BB! D' & E' %E&.' ! ' %E&' BF!'%' &S E D&' '' . A ' ?' !#@&.! ' #&BB& D&.B0 &>&.' F B' B ' #1 E' ! C' ?' @ @&.' >!BE&?' 1@ ' ' B!#@ &' !BB1& K &>&.' B !?' .?' %. %' .?' F!%E' E @@A' ?!B.&D .?' '' * #&.! ' ?!%! B' B! &' %E&' !&D&' '' . A ' E. 1DE' ' %E!B' % D &?' F&G' %F ' #& ' &' E& ?' %E&' & ?B' '' %E&' BC&! ' 0 %F ' #& ' C &F' &S % A' FE %' %E&A' F %&?' ?' .&B 1%& A' C&@%' % ' Q %E&' 1&B%! R' $ >&. #& %B' ?' #G BB ? .B' %' %' N #&B\B' .!B' ?' !& ' #!DE% %.A' %E&!.' E ?B' %' %&B' >& %! B' ?' ?& . %! B' FE! E' B&&#&?' % ' %E&#' % ' #&&% %E&' &S!D& !&B' '' %E&' B&3 G1%' %E& B&' %F ' #& ' ! B% % A' ?&W %& %&?' %E&' ' F' ?' .&>&.%&?' % ÍQ' %E&' 1&B%! R' &' '' %E&#' F B' %E&' #@&. .' ! E B' FE ' '%&.' ' T1 .%&.' '' ' & %1.A' '' # ?&. %! ' E ?' .&B >&?' % ' F! ' ' .' E!#B& '' ' @.&? #!W

%! D' B & ? A' >&.' 1.C&A3' %E&' %E&.' F B' !B 1 %' ! "
%. %' .?' ?&' &? !''&' FE ' .& ?A' @ BB&BB&?' %E&' >&.A' ! ' 1W
& &' %E %' F B' >&%&?' GA' %E&' H .' ' ?' FE ' E ?' ' ! %& %! ' 66
'' F! D' D !BE' @.&B%!D&' % ' G&' 1%BE &' GA' 1BB!
%' !B' &BB& %! ' % ' &S #! &' >&.A' "& 1B A' %E&' FE &' 1.B&'
'' %E&' ! %.! %&' &D %! %! B' FE! E' & %.&?' . 1 ?' %E!B' # ! '
!BB1&' E&.&' .&' %E B&' FE ' E >&' !?' % ' %E&' E .D&' '' %E&'
#G BB ? .' %E&' G #&' !'' G #&' !%' F B' '' G.! D! D' G 1%' %E&'
.!#& ' F .0 ?' !'' !%' BE 1?' @@& .' '. #' %E&' ? 1#& %B'
%E %' E&' 1B&?' E!B' ! ?!>!?1 ' ! ' 1& &' ! ' B1 E' ' # &.' B'
% ' '.1B%. %&' &D %! %! B' FE! E' F!%E 1%' B .!'! ! D' %E&' # ! '
1&B%! ' F 1?' E >&' ?1 &?' % ' @& &'%E& ' %E&' G #&' #1B%
G&' !#@ .%! A' F .?&?' ' ' '%E&' %E&.' E ?' %E&' 1#1 %!>&'
&>!?& &' '' E!B' ''! ! ' ?' @.!> %&' @ @&.B' @. >&B' %E %' E&
B1@@ .%&?' F!%E' ' E!B' D.& %' ! ' 1& &' &>&.A' @. @ B ' %E %'
1?' @ BB!G A' E >&' G. 1DE%' G 1%' ' .& ! ! %! ' G&%F&& '
%E&' %F ' @ .%!&B ' F!%E 1%' A!& ?! D' %E&' # ! ' 1&B%! ' %E& ' &%'
%E&.&' G&' ' '1.%E&.' % C' '' G #&' Q' E&' 1&B%! R' G&' !%'
1 ?&.B% ?' F B' ' " %' L# !%0 ! ' %E!B' B&' !% % C'
%E&' ' .#' '' ' %%&#@%' '' 1BB! ' % ' G% ! ' ' .& D !H&?'
B & ? A' ! ' 1.C&A' GA' #& B' '' ' &F' E ?' 1@ ' %E&'
$.&&C' B1G"& %B' '' %E&' %% # ' #@!.&' E %' B & ? A'
! ' %E&' @! ! ' '' &>&.A' B% %&B# ' ! ' 1. @&' 1%B!?&' 1BB! '
F B' % ' G&' .&B!B%&?' %' ' B%B' E&.&' F B' ' ?!>&.D& &' '
>!&FB' 1@ ' %E!B3 .!B' ? ' !& ' ?' &>& ' &. ! '
F 1?' E >&' %E! D'% ' ? ' F!%E' ' 1BB! '@. %& % . %&' >&.' %E&'
$.&&C' E1. E' ! ' 1.C&A' F!%E' ' !%B' G>! 1B' B&T1& &B'
E&' A' ?&G % G&' !BB1&' F B' E F' ' .' %E!B' ! ?#!BB!G &' @. W
%& % . %&' .' B & ? A' F B' ! 1?&?' ! ' %E&' .!D! ' 1BB! '
@. @ B ' ?' E F' ' .' !%' F B' &!#! %&?' ! ' %E&' > .! 1B' #& ?W
#& %B' %E&.&% ' @. @ B&?' %' ?!''&.& %' %!#&B' GA' %E&' ?!''&.& %
F&.B' E&' @ ! %' ' .' .?' %. %' .?!B' G! D. @E&.' % ' B &.W
% ! ' !B' FE&%E&.' ! ' .&B!B%! D' .' B1B@& ?! D' %E!B' .' %E %' @. W
@ B ' ?' ! ' B1@@ .%! D' ' %&. %!>&' %E&' #G BB ? .' F B'
>&.B%. ! ! D' E!B' B1B@! ! B' '' 1BB! ' ?' &&? &BB A' & ? W
D&.! D' %E&' @. B@& %B' ''@& &
' '&F' F .?B' #1B%' G&' B !?' ' %E&' B1G"& %' '' 1%E .!%!&B'
E&' ''! ! ' @ @&.B' .& %! D' % '%E!B' @&.! ?' E >&' G&& ' @1G !BE&?'
! ' B!?&. G &' ?&% ! ' E&' > 1#&' ! ' !)!% %' ' ') ' @

9;<

475;

&B%! D ?&% ! B '%E& &D %! %! B ! FE! E E&F B '@. #! & % 475;
! B%.1#& %) &F %. B %! B G&! !%&? FE! E .&&S@ B&? ?! 65
% ' '!&. &. !DE% %E %E B&FE! E .& .& .?&? ? .&!%&. %&?
! %E&B& > .! 1B ? 1#& %B * ? .? %. %' .? A%E! D %
& !% !B E .? A @ BB!G &%E % E& 1 ? E >& @.&>& %&? !%B
&B @! D %E. 1DE & . %E&. '%E& # A '!?& %!
E & B % FE! E E!B G! D. @E&. E B &BB ? '%FE! E E&
@. @ B&B % # C& '. C ? 1 .&B&.>&? 1B&
% E B G&& B1DD&B%&? %E& 1%E .!%A '%E& 1BB!
) .&!D '!& F!%E .&'&.& & % B1@@ B&? 1 ?&.B% ?! D
G&%F&& .?B %. %' .? ? #&.B% %E % Q!'%E& @.!> %&
..&B@ ?& & '%E&B& %F B% %&B#& 1 ? G& C F
!% !B @. G G & %E % ! !% F 1 ? G& ' 1 ? %E& B& .&% ' %E!B
.!& % .!B!B R E&! B! 1 %! G& DB % D B&.!&B '
B!#! . E . %&.'! %E& 1BB! ''! ! Q E!B% .AR !% !B
FE A' B& .? %. %' .? F. %&%F! & % .? #&.B%
! 475; ! B!D !'! % B1G"& %B B1 E B G 1% %. >& &.' FE
G. 1DE% ! %. ?1 %! '. #'%E& * #& & .&% .A E&.&F B
@ !%! ..&B@ ?& &Q G&%F&& %E&# ?&&? .?
%. %' .? E ? &!B1.&' . A%E! D G&A ? E!B ''! ! ..&W
B@ ?& & ? &>& E!B F!'& F B '%& ' . &? % G& %& %&?
F!%E E1..!&? A F.!%% B . F B# E ':BE&&% % %&

') ! " ' # ,'!% " "% < " 'E # "% ! ' " ')# '" !% U & '
,' 4779V'!' 9 : E!B B! D1 .' F .C' FE! E !B 1 ?&.B% ? % '.&@.&B& % %E&
>!&FB '%E& 1BB! ') .&!D ' ''! &' !B ' # B% > 1 G & %.!G1%! ' % 'E& E!B% .A
" ?!@ # A ? %E& B%. D&B% %&B%!# A' % ' .? %. %' .?!B @& &%. %! ' %E %
1 ? @ BB!G A G&@. ?1 &?' '!% %E& 1BB! B B% ? ?&# &? 1% '%E&!.'
F '# 1%EB' E& B% !BE! D'. C &B '%E& G C'!%B G ? '&BB! B "&.. .'
? ?& &!%' .& B 'B% .% ! D %E % &!B %&#@%&? % ' >&. C !%B'.&T1& % ?D .! D'
#!B.&@.&B& % %! B' E&.&!B E .? A &? %&' % ' '? H& '@ D&B' ? %E!B #!BB! '
! ' ' E!B% .A FE! E' % ' 'D.& %&S%& %1. B 1@ ' T1&B%! B '' &S % ? %&B !B >&.A
>& !& % % '%E& 1%E .!B @1.@ B& 1% %E& # B% 1.! 1B '& %1.&! ' %E&' F .C !B
%E& # H! D !D . &!% ?!B@ AB '? 1#& %B FE! E .&F!%E! '&>&.A &!B .& E'
% B&&#B % 'E >&G&& ' F.!%% ''. #' !#@&.'& % .& & %! B '%&.' ' ! %&.> ' '
A& .B F!%E 1% A B1 % %! ' '%E& 1%E .!%!&B' # B% &>&.A'@ D& '%E& E @%&.B
' %E& &D %! %! B % B% %! @ & ? !& ' % ! B 'B&.! 1B #!BB% %&#& %
K % '1B& 'E .BE&.' %&.#K FE! E ' B1@&.'! ! ' B%1?A '%E& .?! .A ''! ! ' @ @&.B
!B G & % ' ..& %' '' !& & #1B%' !% !B ' @!%A' % ' !&' ! ' %E&' & '' &B% G !BE&?
' %B' #&%E! D # A @&.E @B G& F&? ' %E& B .& '' ' G ? %. B %! '
E& D !BE' >&.B! ' G 1 ?B ! ' G 1 ?&.B '' B@& ! D' ? ?!B@ AB '>&.A'%E . 1DE'
!D . & '' ?!@ # %! ' #&B ? %B ? %E& ? %&B .& D!>& '! ?!''&.& % A'! '
? ? &F' %A & % ' %E& '1B! ' '' ' ! &S@&.!& &? .& ?&.') .' 'E @@A'
!!S%1.& '' ? 1.' ? #!B.& !% ' '' ' %B %E& G C !B @&.E @B' 1 &T1 &? Q ? !% !B
% B '& % '%.1B% 'B! D & @ . D. @E' '!% 1 &BB B1@@ .%&? GA' %E&.' &>!?& &

9;9 - ' . ' ' - ' $ ' - ' * ' ==

475;
" ' ' 66

@ @&. ' * ?' #&.B% ' G&& ') .&!D ' & .&% .A ' %E& 1BB! '
! B! 1 %! ' #!DE%E >&'E ?'B #&'@ 1B!G! !%A0G1%' F!%E' #&.W
B% ' %'%E&' * #&' ''! &'!%'F 1?' &>&.'E >&' 1..&?'% 'E!#'
% ' ..A' ' ' @ !%! ' ..&B@ ?& &' E 1DE' %E&' %F '
#& 'E&?'>&.A'B!#! .'>!&FB' ' .&!D '@ ! A'%E&' #G BB ? .'
?!?' %'%E& '& %&.% ! '%E %'1 ' ?' '.!& ?A' '!?& &'! '%E&'
Q)!.&G. ?'R' FE! E' F 1?'E >&' &?'% '@.!> %&' '!?& &
E&' ?!@ # %! '%. B %! B' @.& &?! D' %E&' .!#& 'F .'
' ' %1. A'! % '%E.&&'@.! !@ '?!>!B! B' E&''!.B% B!B%B'
'' %E&' ?!.& %' &D %! %! ' %' B% %! @&'G&%F&& ' 1BB! '
?' 1.C&A'%E. 1DE' .! &' & BE!C >'G&%F&& ' . E' ?'
A'475;' ?' 1?&B'F!%E' %E&'&S E D&' '' %&B'G&%F&& '
1 1 %' &BB&. ?&' ?' &BE!?' BE ' ?' %E&' B&T1& %'
@ BB D&' '' %E&' .1%E' GA'%E&' 1BB! '%. @B' E&'B& ?'
@&.! ?' !B'%E %' '' &!%E&.'F .' .' @& &'FE& ') 1.' F&.B'
&SE 1B%&?'%E&!.'! D& 1!%A'! ' ?&>!B! D' .&#&?!&B' '.'%E&' .!B!B'0
?'!%& ?B' F!%E' %E&' ' .# ' 1%!# %1#' '' %E&' .%&'% '%E&'
1BB! 'D& &. '! '%E&' .! !@ !%!&B'! ' % G&.' ?'%E&'& B1! D'
?> &' '' %E&' !&?' BT1 ?. B' ! % '%E&' *& &B@ %' E&'
%E!.?' ! 1?&B'%E&' # %EB' ?1.! D' FE! E' 1.C&A'F D&?' F .'
F!%E' 1BB! '1 !?&?'B >&' GA'%E&' #&.&'@.&B& &' '' %E&' '&&%B'
?' 1?&B'FE& ' %E&' '' !.' '' ! @&' ?' %E&' >& D! D'
& %. &' ''%E&' !&?' BT1 ?. B' ! % '%E&' C' &'.& ?&.&?'
'E @&B' '' ' # # ? %! '1%! &' .'F B' %?& .&?'
%! ' . E' 475I' G1%' %E&' ?> &' ! % '%E&' 1S! &' %'%E&'
G&D! ! D' ''N 1 .A'@. %! A'?& !?&?' %E&' T1&B%!
>&.A &'E B'.& ?'! ' %E&' ' B ! %! D' @ D&B' '' .' +! D '
C&IB' '!.B% > 1#&'E F'%E&' @& &' '' 1. @&'F B' ?!B%1.G&?' '
1 %' '' ' ? .:C&A' ' B! >&.' B% .' ?' %E&' #& ?! D' '' '
?! @!? %&?'? #&' E&'E!B% .! ' ''%E&' .!%!BE' &S@&?!%! ' % '
%E&' .!#& 'E B' F.!%%& ' F!%E' G& #! D' D. >!%A' ''%E&' .& !D! 1B'
B& %!#& % BB ! %&?' F!%E' %E&B&' @@ .& % A' %.!>! ' G"& %B'
G1%' !% .&T1!.&B' ' %E&' !#@.&BB!>&' B&.! 1B &BB' FE! E' E&'
@ BB& BB&B' % ' & ' %E&' B#!&' >&.'%E&' ' !&B' ''@ .'E1# !%A'
FE! E' 1.CB' G&E! ?' E!B' .. %!>&' ''%E&'?!B@1%&' G 1%'%E&' * A'
&B' %'N&.1B &#' E&.&'F B' ' ?' T1 ..&' G&%F&& ' %E&'
.!> ' $.&&C' ?' %! ' E1. E&B' B' % ' FE! E' '' %E&#' E ?'
&.% ! ' % ' 1B' @&.E @B' ! @@.& ! G&' .!DE%B' ?' @.!>! &D&B' ! '
%E&' %1 .!&B' '' %E&' ' A' ?' ?' ?&B@!%&'%E&'!#@ .%!

@ ! &' "'%E&' 1.CB'# A' 'B D1! .A'B%.1DD &'E ?'% C& '@ &' 475;'
%' B%&.' G&%F&& ' %E&' ' %! B' ' %E&' >&.A' B!%&' "' %E&' B .&?'
#AB%&.!&B' FE! E' G %E' ?& #! %! B' .&>&.&?'). &' ?' - ' 66
1BB! '&B@ 1B&?' %E&' .!> ' 1B&B' "'%E&!.'.&B@& %!>&' E1. E&BK
). &'. #' E&.' @ ! A' "'@.&? #! %! ' 1& &' ! ' A.! K
1BB! '@ .% A' '. #'D& 1! &'.& !D! 1B' '%! !B#' @ .% A'G& 1B&'
BE&' ?.& ?&?' %E&' F& C& ! D' "' E&.'@ B!%! ' B' F 1 ?:G&' @. W
%& % .' '%E&' .%E ? S' E1. E' ! ' %E&' B%' FE! E' !%' F B' E&.'
B% %' #G!%! ' % ' &B% G !BE' 'N 1 .A' 47I9' %E&' !#B'
"'%E&' %F '@ .%!&B' % ' .&@ !.'%E&' 1@ ' "'%E&' * A' &@1 E.&'
#&' G&' .&' %E&' .%&' ?' !.' %. %' .?' ! D' F!%E' E!B'
1B1 ' D ?' B& B&' ?>!B&?' %E&' 1.CB' % ' .&@ !.' !%' %E&#B& >&B
E&' T1&B%! ' .& @@& .&?' '. #' %!#&' % ' %!#&' ?' ! ' 475<:9'
%% ! &?' .#! D'@. @ .%! B' '?&' > &%%&' %E&').& E'
#G BB ? .' ..!&?' E!B'.&# B%. &B' % ' %E&' @ ! %' "'#& &'
?' '.1@%1.&'B&&#&?' !#!#! & %' E&'F!B& ! ! %! ' "'%E&'
%% # ' $ >&. #& %' E F&>&.' #&?' %E&' E B%! &' @ BB! B'
"' %E&' !# %B' ?' ! ' . E' 4759' ! D' F B' G &' % '
.&@ .% % .?' #&BG1.A' FE % E&' G& !&>&?' % ' G&' Q %E&' %&.W
#! %! ' "' %E&' ! : ?>!B&?' ?' D:@& ?! D' T1&B%! ' "' %E&' >#'
A.! ' %1 .!&B R 1.! D'E!B' GB& &'! ' D ?'E F&>&.'
%E&' ?!B@1%&' & %&.&?' 1@ ' ' &F' @E B&' 1BB! ' ?!BB %!B'!&?'
F!%E' %E&' .. D&#& % @. ''&.&?' GA' 1.C&A' .&B >&?' % ' B& ?'
' B@& ! ' &#G BBA' % ' %E&' .%&' ?' .! &' & BE!C >' F B'
& %.1B%&?' F!%E' %E&' % BC' T ' B&%% ! D' %E&' @& ?! D' ?!''! 1 %!&B' B'
% ' %E&' * A' &B' ?' G% ! ! D' B %!B' % .A' D1 . %&&B' ' .'
%E&' '1%1.&' % F B' 1@ ' %E&B&' D1 . %&&B' %E % %E&' @. G &#' "'
@& &' .' F .' %1. &?
E&.&' F B' B&&#! D A' !%% &' ! ' %E!B' #! BB! ' % ' . 1B&' %E&'
B1B@! ! B' "' %E&' D !BE' G! &%' 1BB! 'E ?' D!>& ' &S@ ! !%'
BB1. &B' %E % .! &' & BE!C >' F B' ! B%.1 %&?' #&.& A' % '
G% ! ' ' B %!B' % .A' B&%% &#& % "' %E&' N&.1B &#' ?!B@1%&' %E %
E&' E ?' ' 1 %&.! .' !#B' ?' %E % E!B' ! %& %! B' F&.&' @1.& A'
@ !'! ' E&' T1&B%! ' "' ' B@& ! ' >& %! ' #! A' % '
D1 . %&&' %E&' .!DE%B' ?' @.!>! &D&B' "' %E&' $.&&C' E1. E'
%E. 1DE 1% %E&' %% # ' ? #! ! '.& A' % '&B% G !BE' 1BB! '
B & ? A' ! ' 1.C&A' FE! E' ' .#&?' @ .%' ?' %E&' &BB& %! '
@ .%' "' %E&' .! &%B' ! B%.1 %! B' F B' %B ' #1 E' B' E! %&?'
%' ! ' %E&' ##1 ! %! B' "' %E&' H .%B' D >&. #& %' F!%E

! "

- ' 66

D ?' E&.&' F&.&' .1# 1.B' E F&>&.' '' .#&?' @.&@ . W %! B' ! ' %E&' B 1%E' '' 1BB! ' ?' %E&B&' 1@ &?' F!%E' %. 1G &B' ! ' %& &D. ' ?' %E&' B&T1& %' ?&B@ % E' '' 1 %' &! ! D& ' % ' B% %! @ &' F!%E' ' 1B%.! ' 1 %!# %1# ' F&.&' & 1DE' % ' # C&'%E&' .!%!BE' $ >&. #& %' S! 1B' % 'E >&' .?' %. %' .?'G C' %'E!B'@ B%' *&'E ?'.&B!D &?'E!B'&#G BBA' ! ' N 1 .A' ?'E ?'1 A' # ?&'1@'E!B' #! ?' %E %'E&'E ?' B&& ' %E&' B%' ''%E&' ?'@ &' ''&S! &'3 G1%'1 ?&.'%E&' !. 1#B% &B' F!%E' ' 1B%.! ' ?' ' 1BB! '@ & !@ %& %! .A' '%E&!.'F AB' % ' B% %! @ &' ' .!B!B' ! ' %& &D. ' ?' ' GB 1.&' @. B@& %' ! ' %E&' .& !D! 1B' ?!B@1%&' E&' ?!?' %' '&&' E!#B& '' "1B%!'!&?' ! ' .&B!B%! D' %E&' .&T1&B%' '' .?' G&.?&& ' ?' .?' N E ' 1BB& ' %E %'E&'F 1?' .&B1#&'E!B' ?1%!&B' %'%E&' .%& .?! D A' .% 95')&G.1 .A' 475;' E&' .& &!>&?'E!B' ! B%.1 W %! B' %'!B' ' @& ' B& .&%'%E %'%E&A'F&.&'?. F '1@'GA'E!B' F ' E ?' .' B' .?' .& ? ' UFE ' E ?' "1B%' %E& ' % C& ' >&.'%E&') .&!D ' ''! &V @1%'!%'Q' .D& A'G .. F&?'R'. #' %E&' #G BB ? .MB' #&# . ?1#' E&A' .&' @1G !BE&?' ! ' %E&' ''! ! ' !)!% %' ' '!%' %% ' ' '"% ') ' ! ' ' $ (' "% ' " %' # ' ' %' # (,' 475I' U ' 2I ' 7> ' &? ' @@' 7;:6V' Q' %' %E!B' .!%! ' @&.! ?' '' %E&' ' %&' '' %E& %% # ' #@!.&'R'E&'F B' ## ?&?'GA'%E& 1&& '% '.&%1. ' % 'E!B'&#G BBA'Q' ' .' 'B@& ! '@1.@ B&' ?' E .D&?'F!%E'B@& ! ' ! B%.1 %! B'R' *&'F B'% ' 1 B&'@.1?& &'% ' %E&' .%&' ?' ' .G& . &' '%E&' @ .%' ''). &' ?' 1BB! ' *&'F B'% ' &1%. !H&' GA' D ?MB' # . ' ! ' 1& &'%E&' .#! D' W %! D& !&B' @& &?'1@'GA'%E&' ?&# ?B' ''%E&'%F ' F&.B' ?' %E&'Q'?! % % .! ' !'' %'#& ! D' %%!%1?&'%E&A'E ?' BB1#&?'R' 'E!B'F A' 1%'E&'F B'% '@ 1B&' %' .!B' ?' !& ' %' .!B' E&'F B'% '?F& '1@ ' %E&' !?& %! ' ! %&.&B%B' '' D ?' ?'). &'! ' %E&' B%' % ' '1.%E&.' %E&!.'Q' .?! ' @&. %! ' ! ' # ! % ! ! D' %E&' ! %&D.!%A' ?' ! ?&@& ?& &' '' %E&' 1.C!BE' #@!.&'R' ?' % ' @ ! %' 1%'%E&' % ' &#G .. BB#& %'% ' FE! E' %E %'&#@!.&'F 1?'G&'&S@ B&?'!'' 1 ?1 A'@.&BB&?'GA'%E&').& E' $ >&. #& %' ' %E&'T1&B%! ' ''%E&' * A' &B' %' !& ' E&'F B'% '&S@.&BB'%E&'@ & B1.&' '' E&.' "&B%AMB' $ >&. #& %' %' 1B%.! MB' BB1. &' %E %'E&.' '.!& ?A'?!B@ B!%! ' % F .?B' %E&' .%&'.&# ! &?' 1 E D&?' ?' E&.' B&.> %!>&' @ ! A' ! ' %E&' B%' F 1?'G&'B%.! % A' ?E&.&?'% ' E&' 1 % ' F B'%

G&' BB1.&?' '' %E&' '.!& ? A' '&& ! DB' '' D ?' B' @. >&?' GA' 475;
%E&'.&%1. ' '' ' & > A' B ' F& ' ?!B@ B&?' B' .?' %. %' .?' ?'
%' %E&' B # &' %!# &' % ' G&' F . &?' '' %E&' D. >!%A' '' %E&' B!%1 %! '
FE! E' E ?' # @& &?' %E %' .&%1. ' * &' F B' &'%' 1 '&%%&.&?' GA'
B@& ! ' ! B%.1 %! B' ' .' %E&' B&%% &# & %' '' %E&' * A' &B
?!B@1%&'3 E!B' F ' "1?D # & %' ?' ?!B .&%! ' # !DE%' G&' %.1B%&?' % '
D1!?&' E!# ' E&' .%&' F B' % ' G&' % ?' %E %' BE&' E ?' % ' %E C'
E&.' F ' # ?#! !B%. %! ' ?' %E&' 1#1 %&?' D.!&> &B' '
' .&!D ' %. B' ' .' %E&' # & ! D' % &' F' ? @%&?' % F .?B'
E&.' GA' &.% ! ' F&.B' Ó %E %' ' D& &. ' .&> %' '' E&.' E.!B%! '
B1G"& %B' # !DE%' & B1&' Ó ?' %E&' 1 % ' ?' E!B' #! !B%&.B' F&.&'
% ' G&' >! &?' Q' %E %' %E&' .!B!B' !B' &' FE! E' .&T1!.&B' %E&'
1%# B%' @.1?& &' ' %E&!.' @ .%' ?' '!?& &'! ' %E&' B! &.!%A'
?' B 1 ? &BB' '' %E&' ?>! &' %E&A' F! ' .& &!>&' '. #' A 1 ' % '
.&B >&' !%' ' > 1. G A' ' .' %E&!.' '1%1.&' @& &' ?' ! ?&@& ?& & R'
*&' F B' % ' 1 B& ' .&' .# B' ! ' %E&' ?#! !B%. %! ' '' 1.C&A '
GA' FE! E' &' 1 ?' %E&' BA # @ %EA' '' %E&' .!%!BE' %! ' G&'
@.&B&.>&?' Þ

Q' %' .&# ! B' R' 1?&?' %E&') .&!D ' & .&% .A ' Q' A' ' .'
#&' % ' B A' %E %' ! ' %E&' &>& % ' FE! E' E&.' "&B%A\B-$ >&. # & %'
& . &B% A' E @&' # A' %' .!B& ' '' !# #! & %' ? D&.' % ' %E&'
&S!B%& &' '' %E&' 1.C!BE' $ >&. # & % ' A 1.' S & & A' F! '
! ' B1 E' B&' ?&B@ % E' ' # &BB& D&.' % ' % ' .&T1&B%! D' %E&'
?#!. ' % ' E ?' E!# B& "'! ' .& ?! &BB ' G1%' A 1' F! ' %' ?!.& %'
E!#' % ' @@. E' %E&' .? & &B' F!%E 1%' @ B!%!>&'! B%.1 %! B'
'. #' E&.' "&B%A\B' $ >&. # & % R

%' E B' G&& ' ! B! 1 %&?' %E %' %E!B' '! ' @ . D. @E' F B' F .?&?'
B ' B' % ' @.&>& %' %E&' # G BB ? .\B' !# @&%1 B!%A' # # !%%! D' E!B'
$ >&. # & %' GA' ' ! ?!B .&&%' B1 # # B' % ' %E&' ' &&%3 G1%' %E&.&'
!B' # @ &'.& B ' % ' G& !&>&' %E %' %E&' F .?! D' F B' E!B' F ' Ó ?'
E!B' FE &' ?1 %' ! ' .&'&.& &' % ' %E&' BT1 ?. ' F! ' G&' ' 1 ?'
% ' @. >&' %E %' E&' F& %' G&E! ?' E!B' $ >&. # & % ' . %E&.' %E '
G&' .&' !% ' ! ' E!B' ?&B!.&' ' .' ' > ' ?&# B%. %! ' * &' E ?'
B1''! !& %' '!?& &' ! ' E!B' # &%E ?' '' @ !'! ' &D %! %! ' % '
G&' G & % ' ?!B@& B&' F!%E' &S%. .?! ."Ó @ F&.B' ' .' .# &?'
& &

* &' B% .%&?' %' &' ' .' .!B ' # @ !&?' GA' .' !B '
.' A .?' U%E& ' &# G&.' ' .' A &BG1.AV ' .?' &>& B A'
U F' .' '' E&''!& ?V' ?' 1 %' !B !' E&A' .&# ! &?' %

475;

" '

%E&').& E' @!% '! %& %' 1@ 'D ! ! D'&>&.A'@ BB!G &'! B!DE%'
! % '%E&'@ ! A' ''%E&' #@&. .'1 %!'%E&'4J%E' ?'?1.! D'%E&'
! %&.> 'B #&'! %&.&B%! D' ##1 ! %! B'. #'%E&' #G BB ? .'
.& E&?' E!B'.!& ?B' ?' %E&') .&!D ' ''! &' %' !B' & .'%E %'
E&'E ?' 'B1B@! ! ' ''FE %'F B'G&' .&'E!#'%E %'E&' %! !@ %&?'
' .. D&#& %' ''%E&'* A' &B!' ?!B@1%&' ?'?F& %' # B%'
& . &B% A' ?' B'?&B@ !.! D A'1@ '%E&'@. B@& %B' ''.&' .#'
!' 1.C&A'FE! E'E&'G& !&>&?'%E&' 1BB! ' #G BB ? .'F 1?'
?'E!B'G&B%'% '.&% .?' E1B'E&'F. %&'% ' ?A' %. %' .?'0K

'E!B' !'&' .!B' . E

E&'# .&' 'E& .' ?'%E&' # .&' '.&'&%' 1.C!BE' '' !.B'%E&'
&BB' .& B '?'' B&&'%'.& C '1@ ' A'B1 &BB' % B% %! @&'
). &' '%E! C'!B'! ! &?'%'# >&'F!%E'1B' ?' 'T1&B%! 'FE&%E&.'
1BB!'&>& '!B'.& ?A'%'G.! D' ' .!B!B'@. >!?&?'BE&'G&'B %!B'!&?'
FE! E'!B'GA' '#& B'!#@ BB!G&'F!%E'.&B@& %%''%E&'* A' &B'!'
&B%! &' 1%' B'%' A'.&' E D&'!'%E&' .%&!B' BAB%&#' '' ?W
#! !B%. %! ' .'%E&'? @%! '''B 1?'#& B1.&B'!'' .!DE%'B@!.!%''
A'? !%'?&B@ !.'G& 1B&'F&' !>&'!'#!. 1 1B'%!#&B' ?'G& 1B&'
!%'F 1?'G&'% '@ ! '1'%'D ' 'F!%E 1%'D!##&.! D' ''E @&

*!B' !#@.&BB! B' '' 1!B' @ ? ' ?').& E'@ ! A'
.&'&S@.&BB&?'!'%E&'' F! D'#&# . ?1#' '' ' >&.B %! '
FE! E'% C'@ &' '4<' . E'3K

'E?'A&B%&.? A'%E&'E 1.' ''?! ! D' F!%E'%E&' #@&. .' ?'
#@.&BB' ''%E&').& E' E&'?! &.'F B'B&.>&?'!'%E&'$" ' '
"% ' %'%E&' 1!&.!&B' '.&%1. ! D'%'%E&'?. F! D:. #' '%&.'
?! &.'%E&' #@&. .'% C'#&'!%' ' ?" ! ! D' @ .%#& %' ?'FE& '
F&'F&.&'B& %&?'& %&.&?'! %' >&.B %! ' %B #&' & D%E'%E 1DE'
. %E&.'!' '?&B1 % .A'# &.' '@ !%! ' '' !.B
*&'G&D 'GA'&S@.&BB! D'E!B'B %!B' %! :' %'! ?! D'%E %'%E&.&'F B'
%E! D'%'@.&>& %'%E&'%F '$ >&. #& %B'. #' %! D'% D&%E&.'!'%E&'
B%' ?'%E %'G %E' D.&&?'!' F!BE! D'%'1@E ?'%E&' %% #
#@!.&' *&' B&&#&?'%'%E! C'%E %' 1B%.!'E ?'%.& %&?'%E&' .%&'
. %E&.' BE .@A'!'%E&' %&'%. B %! B' %' B% %! @&' ?'E&'
?&'B #&'! T1!.!&B' .&B@& %! D' FE %' 1?&.B% ?'%'E >&' G&& '
B&%% &?' G 1%'%E&' 1.C!BE' !#B'!'%E&'&!'' ' ' "'"!' *&'B@ C&'
''%E&'* A' &B' ?'%E.&F'%E&'G #&''& D D! D'!'%E %'T1&B%! '
'%E&')") ' ''%E&' % &#G&.%'B E ' ?'%E&' &D!B %!>&'
BB&#G A' *&'?&B!.&?' %E! D'G&%%&.'%E '%'!!BE'%E&'' !.' *&'
F B' %'?!B@ B&?'%'# C&'?!''! 1%!&B'B' D' B'E!B'E 1.'F B'1 W
#@. #!B&?'Ó ?'E&'F 1?' %' G"& %'%'%E&'# ! %& &' ''%E&

1 % MB' '!. # ' B1@@ B! D') . &' % ' .&% ! ' FE %' E ?' G&& ' @.&>! 1B A' ! 1 "
.?&?' * &' % C&?' '' DA@%' B' E >! D' G&& ' ' G"& %' '' B #&'
?!''&.& &' G&%F&& ' %E&' %F ' $ >&. # & %B ' * &' 1 ?&.B% ?' %E %' F&' : ' !"
A' F %&?' %E&' . ! F A' ' .' 1.' # #1 ! %! B' F!%E' ?! ' ?' E&'
E ?' ?& .&?' E!B' #! ?' % ' %E B&' FE ' B&&#&?' % ' ' .D&%' %E %' D ?'
%') . &' @ BB&BB&?' &S%& B!>&' %&..!% .!&B' ! ' %E %' 1 %.A ' * &' B !?'
%E %' E&' E ?' ' F!BE' % ' # C&' %E&' &?!%&.. & ' ' %' ' C& K % '
1B&' ' F& :C F ' &S@.&BB! K G1%' %E %' E&' BE 1 ?' !C&' % ' B&&' !%' # ?&'
' !) "%' &' * &' ?!?' %' &S@ ! ' %E&' #& ! D' '' %E!B' @E. B&'
'' E&' #& %' %E %' %E&' BE .&B' '' %E&' &?!%&.. & ' BE 1 ?' G&' &S 1W
B!>& A' ! ' %E&' E ?B' '' E.!B%& ? #' %E&' ?.& #' !B' . %E&.' BB '
A.! ' #&' &S%' ! % ' B!?&. %! ' ' .& # #& ?&?' ' B%.! %' ?W
E&.& &' % ' &S!B%! D' .. D&#& %B ' * &' T1!&B &?' !C&' ' # ' FE '
C &F' !%% &' '' %E&' B1G"& % ' * &' BE&F&?' B #&' 1.! B!%A' .&B@& %! D' %E&'
1 % MB' E . %&. ' %E! D' %E %' !#@ !&?' G& !&'' ! ' %E&' @. G G! !%A' ''
1.C!BE' .&D& &. %! ' E&' #@&. .' %E& ' % 1 E&?' 1@ ' B&>&. '
% @! B' 1 & %&?' F!%E' %E&' B% ' * &' B@ C&' '' %E&' .&'1D&&B' ! '
D ?' # .&' @ .%! 1 . A' '' %E B&' ! ' %E&' E &' B ?B ' '' %E&'
.&@. E&B' ??.&BB&?' % ' E!#' GA' %E&' D !BE' @.&BB ' '' %E&' '& .B' # !W
'&B%&?' ! ' D ?' '' ' ! > B! ' '' E!B' @ B!%! ' F!%E' .&B@& %' % '
%E&' 1.G B ' ?' B ' '' %E&' ' # 1B' '!#)' + " ?' GA' FE! E' E&'
E ?' & .&?' E!B' F A' % ' %E&' %E. &' ' % 1 E! D' ' %E&B&' ?& ! %&'
B1G"& %B' E!B' D1 D&' F B' # ?&. %&' E!B' % &' . %E&.' ?&@.& % .A' %E '
DD.&BB!>&' ' & &#G&.' 475'Ś E&' E ?' %&?' '. #' & &BB!%A' * &'
F B' B1.@.!H&?' %' G&! D' B1B@& %&?' '' E B%! !%A' % ' D ?' * !B'
B& %!#& %B ' %E&' %. .A' F&.&' ' > 1. G &' % ' ' 1 %.A' FE&.&'
E&' E ?' .& &!>&?' B ' # A' # .CB' '' E B@!% !%A' ?' C! ? &BB ' E&.&'
F B' % ' % ' G&:B1.&' #1 E' B& %!#& %' ! ' @ !%! B ' FE! E' D& &. A'
%1. &?' ' @ ! %B' '' ! %&.&B%' Ű G1%' !'' %E&.&' F&.&' ' ?!''&.& &B ' '
D. 1 ?B' '' T1 ..& ' FEA' BE 1 ?' %E&.&' G&' A' E B%! &' '&& ! D'Y E&'
.&BB' ! ' D ?' E ?' %.& %&?' E!#' F!%E' #1 E' B@&.!%A' ?' %E&'
.&'1D&&B ' ' 1 %' '' %E&!.' >! ! !%A' ?' # &> & &' F&.&' %1. A'
' 1B&' '' A &' % ' E!#' * &' %. &?' % ' %E&#' '.& & %' ?&B!D '
@ ' E!B' !'&' FE! E' E ?' G&& ' '.1B%. %&?' GA' %E&' >!D! &' '' %E&'
@ ! &' * &'.&# .C&?' %E %' %E&' # %&'?&' E #G .?' %E 1DE' E!#B& '' '
T1!&%' ! ''& B!>&' # ' F B' @1BE&?' ' GA' %E&' # .&' %!>&' B@!.!%B'
. 1 ?' E!#' ?' E&' ??&?' %E %' %E&' &S!B%& &' %' .#&.' @&.! ?B' '' '
@.&%& ?&.' % ' %E&' .!%!BE' %E. &' E ?' ' .' %E&' %!#&' 1 B&%% &?' %E&' '.!& ? A'
.& %! B' G&%F&& '). &' ?' D ?' * &' B@ C&' %&#@%1 1B A' '
. % .B' #! D' GA' F A' '' &S #@&' &..A&.' ?' ?! ' .. %' B'
#& ' FE ' ! ' %E&' ?!B@ A' '' %E&!.' % & %B ' >&. C&?' %E&' .& ' @ ! %' ! '
T1&B%! ' * &' % C&?' F!%E' '!?& &' '' E!B' E ?' ' @1G ! ' @! ! '
&B@& ! A' ! ' %E&' @. >! &B' B A! D' %E %' E&' .&T1!.&?' ' D1 .?B' ?'
1 ?' D ' &' ! % ' %E&' # B%' .&%!.&?' B%.&&%B' '' .!B' F!%E' B '&%A

475;

? @% F!%E 1% & &BB!%A' A' E D&' '' ! B%!%!'%! B' 1 %&?' % ' D!>&' . #' ' .' %E&' @ A' '' ! ' 1& &B' ?>&.B&' % ' E!B' $ >&. #& % ' .' ' E&' G&' &S@& %&?' % ' GB% ! ' '. #' A' %%& # @% .&T1!.&?' ! ' E!B'"1?DW #& % GA' %E&' !. 1 # B% &B' '' %E&' %! # &' % ' B !? %&' E!B' @ F&.' .' % ' >&.% A' ? D&.' %E % # A' %E.& %& ' !%B' %! 1 &' % # A ' %E&.&' .&' G&' ? 1G%&?' FE&%E&.' E!B' @&. %! '&>& ' ! ' %E&' B% ' G&' &@%&?' GA' 1B' F!%E 1% B # &' BE ?&B' '' 1%! 'Ø .' F 1 ?' !% @@ .& % A' G&' B '&' % ' .& A' 1@ ' E!B' D ?F! ' 1 G &' B' E&.' "&B%AIB' $ >&. # & % #1B% G&' % ' .& # >&' ' 1B&B' '' ?!''&.& &' F!%E' E!# ' 1 &BB' 1.' # & B' '' ?&'& &' G&' !# @. >&?

' .' %E B&' F!%E' # &' E >&' B&& ' ' 1 # G&.' '' & &G.!%!&B' G& D! D' ' .? .& ? ' % ' %E&' @ B% .' @.&B& % ' ? A' ?1.! D' 1.' F&&C' '' B% A' E&.&' ' D& &. ' 45' . E B' # !DE% E >&' G&& ' &S@& %&?' %E&' # @&. .' !B' ' G C # .' % ' %E&' ' . # &.' ?' # B% ' D&' ' !DE% % ' %E&' %%&. ' * !B' ?>&.B .!&B' B !A' %E % E!B' BAB%&#' E B' ' G B!B' ?' % B% ' * !B' > % .!&B' D. 1 ?' %E&!.' E @&' '' !%B' %! 1 &' ' %E&' ?!'' ! 1 %A' '' '! ?! D' ' ' B1GB%!%1%&' ' D.&&' ! ' %E! C! D' %E % E&' # & B' !% % ' B% ' ?' B # &' .&' '' @! ! ' %E % E&' F! ' B%! C' % %E! D' % ' # C&' !% B% % ' !B' ' F'1 ' %E! D' ' .' ' B >&.&!D ' % ' G&' B&@ . %&?' '. #' ' %E&' % & %B' ?' # B% '. #' ' %E&' # . ' @.! !@ &' '' E!B' 1 %.A ' ' ' E!DE A' !>! !H&?' D&' ?' 1 %.A' %E&' @ B!%! ' !B' # B%. 1B ' &S &@% B' ' ?! % % .BE!@' .&T1!.&?' GA' B@& ! ' !. 1 # B% &B ' % ' !B' B ' 1 W %1. ' %E % !%' ' B!'!&B' ' %E&' .& %! B' '' %E&' % %&' ! 0FE! E' !% &S!B%B ' ?' ?!B%1.GB' &>& ' %E&' BA # @ %EA' '' %! ' ! %&.&B%B' G&%F&& ' &' F&.' ?' %E&.' %F!%EB% ?! D' %E&' @.&B& % ?!B@ B!%! B' '' %E!B' $ >&. # & % % F .?B' D ?' '.!& ? A' B' %E&A' B&&#' % ' G&' ?' @. W G G A' .&' A 1' F! ' '! ?' !% ?!''! 1 % ' ' '& .' ! ' %E&' D' .1 ' % ' .& C ' F!%E' '!?& &' ') .& E' &S! ' B' ' B% G &' & &# & % '' .&B!B%W &' % ' A' ? D&. 1B' # G! %! ' '' %E&' %!: B%!%1%! ' @ F&.B

E! &' % .!B ' .?' %. %' .?' .& &!>&?' #! 1B' &FB' '. #' B% %! @ &' %%&.B' E ?' @@ .& % A' G& #&' B ' # & ! D' %E % E&' E .D?' ?W '' !.&B' &' B& ' E ?' % C& ' %E&' D. >&' B%&@' '' B1 # # ! D' %E&' &?!%&.. & ' BT1 ?. ' % ' W ' 1. ' ! &: ?#!. ' 1 ? B' .&'1B&?' % ' # >&' F!%E 1% &S@.&BB' .?&.B' '. #' %E&' $ >&. # & % ' ?' E!B' .&'1B ' F B' @@. >&?' E&').& E' E F&>&.' F&.&' # .&' ?>& %1. 1B' ?' E B%! A' ?&B@ % E&?' %E&!.' ' &&% % ' %E&' $1 '' '' #!B' 3 ' # >&#& % FE! E' E ?' B!?&. G &' ! ' 1& &' 1@ ' %E&' T1&B%! ' '' @& &' .' F .' .?' .& ? IB' @! ! ' !B' D!>& ' F!%E' B1''! !& % & . &BB' ! ' %E&' ' F! D' &%%&.' % ' .?' %. %' .?' 3K

9I<

47-;

" '). #' .?' .& ? ' 9;' . E

.?' &B%# .& %! ?' F! ' BE&F' A 1' %E&' ?&B@ % E&B' % ! ! D' %E&' %&B%'! %& !D& &'. #' B% %! @ &' ?'%E&'>!&FB' '%E&'$ >&. #& %' 1@ ' !%' B' F& ' B' %E&' # #1 ! %! B' F&' E >&' E ?' F!%E' %E&').& E' $ >&. #& %' B&' %&?' E B%! A' ! ' B& ?! D' ' .'%E&' ' &&%' ?' ?#!. ' 1 ? B' >&.A' ?!B .&&% A' ! ' %' T1!%%! D' % ' F!%E 1%' .?&.B' '. #'E #&' E&').& E' $ >&. #& %' E >&' #&' % ' '@.& !@!% %&'?& !B! '! ' .?&.W ! D' %E&!.' ' &&%' % ' B ! ' G1%' !%' F! ' %' D ' '1.%E&.' %E ' #!B' EA' !% D &B' %' ' %E&A' .&' . %E&.' @1HH &?' % ' B A' '%&.' ' %E&' B &# ' ?' @&.B ' BB1. &B' D!>& ' % ' 1B' GA' %E&' #@&. .' '' 1BB! ' !%' F 1 ?' E >&' G&& ' 1%%&. A' 1 "1B%!'! G &' ' 1.'@ .%' % ' ? 1G%' E!B' F .?' ?' F&' ? '%E&.&' .&'G& !&>&'%E %'%E&'! ?&@& ?& &' ?' ! %&D.!%A' '%E&' 1.C!BE' #@!.&' .&J %' & ? D&.&?' GA' %E&' #!BB! ' '' .! &' & BE!C > %' !B' &.% ! A'1 ' .%1 %&' %E %' A 1' BE 1 ?' %' E >&' G&& ' ' %E&' B@ %' FE& ' E&' ..!>&?' 1.'&S@&.!& &' ?' @ B!%! ' # !DE%' E >&' C&@%' # %%&.B' ! ' ' .!DE%' ?!.& %! ' ?' @.&>& %&?' G %E' 1BB! ' ?' 1.C!BE' &G1 !%! B' '. #' FE! E' #!B E!&'' !B' B%! ' % ' G&' @@.&E& ?&?' 1' C F' FE %' !#@ .% &' 1BB! B' %% E' % ' . C' ?' %E %' .! &' & BE!C >' !B' %E&.&' .&' %' !C& A' % ' E >&' @ !?' #1 E' %%& %! ' % ' %E&' E .D&B' ?W '' !.&B' FE ' .&@.&B& %&?' D ?' ?'). &' %' %E!B' .!%! ' # #& %' '' 1.C!BE' '' !.B' ' #' B1.&' 1 ?&.' %E&' D. >&' !.W 1#B% &B' '' %E&' B&' A 1' F! ' %' B&' ' 1 & &BB .A' # #& %' ! ' D&%%! D' % ' B% %! @ &

? # !. ' 1 ? B' ?&B@ % E&?' 'B%& # &.'!# # &?! %& A' %E&.&'% ' ! ' .#' & ' B&' %E %' %E&' ' &&%' %!$'# '& *"0

& >! D' .!B' ' 4J' . E' %E&' #G BBA' & %&.&?' 1@ ' ' " 1. &A' FE! E' F B' ' B&.!&B' '' #!BE @B' 3K

'E!B' !'&' .&B?& ' 9< . E

&' .&' %' ' .%1 %&' ?& .&B%' ' &' &'%' .!B' B' A 1' C F' %' E ':@ B%' J' ' E1.B? A' &>& ! D' #& ! D' GA' ' B%. D' &S&.%! ' % ' .& E' !& '% : # .. F' # . ! D' &%F&& ' E&!#' ?'). C' .% %E&' %. ! ' F B' !?& % AK &' 1 ?' # B%' B1B@& % ?&B!D &? AK' ?& A&?' '. #' F %' '' F %&.' ' .'%E&' G ! &.' ?' F&' F&.&' G !D&?' # B% .& 1 % % A' % ' @ BB' %E&' !DE%' '').!? A' %'). C' .% ' &' E >&' B! &' B%.1DD &?' ' !DE%' ?' ? A' % ' >&.% C&' %E&' !DE%' %. ! ' &>& ' %' %E&' &S@& B&' '' ' &S@.&BB' '. #' &!# .' % ' &!@H!D' E&' ?!''! 1 %A' '' G% ! ! D' ..& %' ! ' .# %! '! ' %E&B&' B# ' $&.# ' % %&B' !B' D.& % ' ?' ' '& .'%E %' !% F! ' %' G&' @ BB!G &' ' .' 1B' % ' .& E' . D1&' ! ' %!#&' ' .'%E&' !DE%' %. ! ' % ' !& ' E&' B&T1& &' F! ' G&' %E&' BB' '' ' FE &' ? A :' ?' @ ' E &' '' G&! D' G &' % ' ? ' A%E! D' G&' .& 1&B? A' * F' #1 E' ! ' F .' #1B%' ?&@& ?' ' ' .%1 &' FE& ' B ' B !DE%' ' !?& %' B' %E!B' '' 1.B' ' E D&' %E&' 1.B&' '' ' " 1. &A' ^ ' '

B' ' .' # &' F E& ' ' #' %'.& ?! D' .' B &&@! D' ?' %'%!#&B' F E&

' # ' #A' %E 1DE%B' .&' ?!>!?&?' G&%F&& ' ? ' ?' .!B ' !& ' 475;
?' B% %! @ & ' E&' %%&. ' B' F&' # >&' ' T1!.&B' %E&' .!DE%' ' 66
% ' %E&# ' ?' ' #' >&.A' S! 1B' % ' C F' # .&' ?' % ' G&' ' %E&'
B@ %' %' !& ' F&' BE ' @. G G A' D&%' B #&' '1.%E&.' ! %& !D& &' '
%E&' & BE!C >' %' '' %E&' @ A' %! 1&B' %! ' F&' .& E' %E&' B@E .1B'
%E&.&' # A' G&' . #' ' .' #1 E' '' %' !%' # A' @&. E &' G&' B' F& '
' .' #&' % ' E >&' G&& ' 1%' '' %E&' F A' &"(" # '
& %%2' !% ",Ž ;' K &' .."><&?' E&.&' E '' ' E 1.' D ' A' % '
B%! C' ' B%' ' .' ' 1 &.% ! ' & D%E' '' %!#&' % ' ?!B% &' '' G 1%' ! &%A'
#! &B' '. #' !& ' E&' F& %E&.' !B' #! ?&. ' G1%' %E&.&' !B' #1 E' B F '
?' %E&' . ?' !B' ' !. A' G C&?' 1@' E& ?' E&A' %& ' 1B' %E %@& @ &'
.&' %' F .C' % ' # C&' ' @ BB D&' ?' F&' BE ' B% .%' B' B ' B' %E&A'
E >&' B1 &&?&?' ! ' # C! D' &' & FE! &' F&' E >&' @ %!& &' ' .' 1.'
A' .&B 1. &' G&B!?&' %E&' "# " !%' ! ' FE! E' ' #' F.!%! D' %'
!B' 1 CA' %E %' F&' ?!?' %' % C&' ' &S@.&BB' %. ! ' '. #' . D1&' E&'
.&B1 %' F 1 ?' E >&' G&& ' ' & . !&.' B% @@ D&' E&.&' ?' ' E& >A' &S@& B&'
% ' ' @1.@ B&' &' E >&' &SE 1B%&?' 1.' #& D.&' !G. .A' ?' %E&.&' !B'
' &FB' % ' G&' E ?' !B ' !B' G&%%&.' G1%' %' .!DE%' E&' %E&.B'
! 1?! D' %E&' ' Ž F&' %E&!.' ! ' CB' % ' F %' '' BE >! D' ?' F BEW
! D' %' #1B%' G&' F&?' %E %' %E&.&' .&' B&.! 1B' ?. FG CB' ' %E&'
?> % D&' '' . ! F A' %. >& ! D' E&' E1..A' %E&' !B&' %E&' " B% ! D'
%E&' '1B! ' '' % D1&B' ?' @&.B B' %E&' ?!.%A' # # ? %! B' %E&'
G ?' ' ?' %E&' !D . &' '' FE %' &' @ BB&B' %E. 1DE' G >&' ' % ' '! ?'
%E&!.' # @& B %! ' ! ' %E&' B! D &' ?> % D&' '' B@&&?' !?& %B' E FW
&>&. ' .&' &BB' '.&T1& % ' ' %E&' %! & %' %E ' F!%E' 1B' Ó G1%' F&' B@ .&'
1.' !>&B' ?' !#GB' %' %E&' B .!'! &' '' ' .D&' @. @ .%! ' '' %E %' # ! '
G"& %
",' ! % % K %! ' %' .!! ' G1%' .1# 1.B' '' ?& !>&. &' ! '
' 1.' .' '!>&' E 1.B' &' .&' ?D&?' ! ' ' B@ ! 1B' E %& ' !?& % A'
'1 ' % ' %E&' G&F! ?&. # & %' '' !%B' !% ' F !%&. ' % &' .&' B' F .#' B' $&.W
' B% >&B' ' # C&' 1B ' F BE&?' BE >&?' ?' ?& & % A' %%!.&?K '!%'
! ' BE .%' ' .'%. B'&.'% ' ' !>! !H&?' #&%. @ !B' 1.' . #B' .&' 1 #W
A' F& 'B1@@ !&?' F!%E' G& B' ?' & E' G& ' E B' ' ! B .!@%! ' >&.' !%'
Q &' ' .' %E&' F !%&. ' %F! &' ' .' %E&' E #G&. # !?' %E.&&' %! # &B' ' .'
%B R' ?' B ' ' 1 C! A' &>&.A' @1 ' !B' %' '.! D ' B ' %E %' %E&' # B%
GB&.> %' %. >& &.' # A' G.! D' 1@' %E&' # !?' ! B%& ?' '' %E&' F !%&. ' .'
%B' ! B%& ?' '' %E&' # !?' T1!%&' ! & % A' E&' 1 %' !B' ' .' &>&.'
@1 ! D' ?' B # &E F' .' %E&.' !% !B' F AB' %E&' D!. ' FE ' @@& .B'
* &' E B' # &%' F!%E' ' '.!& ?' '. #' .!B' %E.&&' ? AB' ?&.' ! ' ?&% %! '
%E ' 1.B& >&B' E!B' !B' '.& ' B %! ' ?' @1%B' ! ' ' B%. D' !DE%'
%E&' ?!B ?> % D&B' ?' 1%%&.' 1B& &BB &BB' '' ?&B@ % E' ' &FB' ''
A' C! ?' 3 ' ?' $&. # ' &FB@ @&.' B%&F&?' % ' . DB' E B' A!& ?&?' '
.&@ .%' %E % & BE!C >!B' %!# %1#' E ?' G&& ' .&"& %&?' 1% %E&
59 ' " ' 0

, - . - $ -

475 ; B% %&#& !B !## &?! %& A' F&?GA % %. ?! %! L# " L#
K) % Y
66 %%"2 < % "," ! %% K *&.& B^ &D ! G&%F&&
7 ? 2A&B%&.? A # . ! D %!.&B #&" 1. &A'. #' .!! GA
B%&.%. ! ? %E. 1DE >& 1&B "B F FE! E '1 A"1B%!'!&?
1.?& A E&' ' "B F #1B% E >&' G&& D.& ! ?&&?' ' .'
&>&E %E& B%.&&%B .&' . F?&? F!%E .D& E& @B "!% ? %E&. ?
% F .?B .!&B%&'F B % @& 'A&B%&.? A &'&S@& %?&B@ % E&B'. #'
% #G %:? A ' %&' "%E&'J%E'. #' B&'% ' &B%# .& ?'. %E&.'
@1HH &B %E & !DE%& B 1B ' E ? #A % C F!%E ' B% !DE% * &'!B
"1B% FE % E& F AB !BK B %%&. A'! ' @ !%! B'! '! !%& A'D ?: %1.&?'
?'6 '%' ;'! ' % ' * &'F %B 1B ' % '?! &'F!%E E!#'% :# .. FK
%&#@% %! ' .' 1.''.!& ?'%E&'*&.H D'> ' + . 'FE&.&'F&' .& ?D! D'
!B % E @@A'! 'E!B C&.A ' #'% 'B&& 1 % 1 ' 'B1@@ B&'% :0
? A ?'@&.E @B %E& #@&. .'% :# .. F ' * ' ' !B G 1% D ! '
% @@& .B %E % E&'F B 'G1% D!>& '1@' .'B&>&. 'E 1.B' E&'G F'
F B ' F'1' & ?' E!B &B @&'T1!%&'@. >!?& %! ' E&' B% .!&B
"' 2@ @1 .' # >&#& % D ! B% 1B .&' 1%%&. A'D. 1 ? &BB' E&'
1 !>&.B ' !>! !%A'FE! E'F&' &S@&.!& &?' '%E&. ?' ' F&?' 1B' % '
%E&'>&.A'? .' "'%E&'E %& ' E&.&'F! 'G&' ' !#'.&'1D&&'T1&B%! '
' E >&' '&F' G1% >&.A' '&F' @.!> %&' >!B!%B' % ' # C&3K &%%&#! E'
B%&.E HA' '* # #&.' ?' ?A' ! ! #' 1BB& 'FE '!B 1 ?&.'
%E!B'. '

'%&.' ! %&.>!&FB F!%E' %E&' #@&. .' ?' 1 % 1 '%E&'
#G BB ? .'F B G &'% '.&@ .% %E % %E&'>!&FB "'%E&' 1B%.! '
$ >&. #& %'! '.&'&.& &'% ' 1.C&A' @@& .&?'% ' ! !?&'F!%E'
%E B&' "'E&.' "&B%A B G! &%0 %E % %E&' #@&. .' F B %
T1 ! %&?' F!%E' A'1 %&.! .' G"& % ' .' .! &' & BE!C >B
#!BB! 'G&A ?' %E&'B&%% &#& % "'%E&' * A' &B T1&B%! '0
?' %E %'&S &@%'! '.&D .?' % '%E&' & %E1B! B%!'.& &@%! ' W
.?&?' % '+ BB1%E' ?' HH! !' ?' %E&.'Q'.&G& B R'! ' DW
?'%E&' '&& ! DB "' 1B%.!' % ' $.& % .!% ! ' F&.&' '.!& ? A'
.!%! D' % 'E!B F!'&' '%E&' 97%E' E&'B !?'3K

' ' 1 ?' !% & B!&.' % ' & >& !& '%E ' .!B'G1% % F!%E 1%
1B! D' 1@' '? A' .' %F ' # .&' %E ' ' E ?' ! %& ?&?' ' ' G %E'
@!% B' %E&'1 %! B "' $ >&. #& % .&' B '#1 E & %&.&?' '%&.'
'B1 &BB! ' "'B! D1 .'! !?& %B'%E % 'F!BE&?' %' % '@ BB 'F!%E 1%
& . ! D' ' ' 1?' "'%E&'.& ' E . %&.' ?' '1%1.&'@. B@& % "'%E B&
!'@ F&.' E&'%E! D' # B% &>!?& % !B %E % ! '). & ?' 1B%.! '
B'! ' 1BB! '#! !B%&.B ?' @ .! #& % .A'! B%!%1%! B' .& #@ &%& A'
! ' ?!B .&?!%' E&' & B >&.&!D ' F! ' !B %E 1DE% % ' G&' %E&' G&B%

?&@ B!% .A' '' @ F&.' ?' %E B&' FE ' %E! C' %E&.F!B&' E >&' # ! A' % ' 475;
%E C' %E&#B& >&B' .' %E&' B1 &BB' '' %E % @! ! ' '). &' %E&'
#@&. .' ! ' 1B%.! ' %E&' #@!.&' F&B' # .&' % ' &D %!>&' %E ' % ' c ' 66
@ B!%!>&' 1B&B' 1!B' @ & ' C&&@B' ? F ' %E&'! >& !& % ?'
1 @ @1 .' @.&% B! B' '' B&>&. ' %E&.B' E&' ?!''&.& %' @ .%! B' ''
%E&' 1B%.! ' #@!.&' .&'! @ G &' '' ' ! ?&@& ?& %' &S!B%& &
E!B' ? &B' %' @@ A' % ' %E&' % ! ' @ .%B' ''!%0' G1%' ' %E&' %E&.B'
'! ?' ' ! %&.&B%'! ' C&&@! D' %E&#' ! ' B1G#!BB! ' ?' E %&' %E B&' FE '
#&?? &' ! ' ' %. .A' B& B&' ' %' !B' @ ! '1' % ' %&' E F' %E&' G&B%'
E @&B' '' #@. >&#& %' E >&' G&& ' T1& E&?' GA' %E&' ' !&B' ?' .!#&B'
'' %E&' ?&# . %! ' @ .%AK %E %' !B' ' .' %E&' @.&B& %K - ? * & >& ' C FB'
' .'E F' D' E&' #@&. .B' C' % ' %E&!.' .#!&B' ?' %E! D' # .&'
B% A' .' G1.%E& B #&' &S!B%B' 1 ?&.' %E&' B1 ' ' #' E '' ! ! &?' % '
%E! C' %E %' 1.' G1B! &BB' B' %E! DB' F' B% ?' !B' % ' C' . %E&.' % '
! %&. %! ' %E ' % ' @ !%! ' BA#@ %E!&BK % ' %E&'.& %! B' ''# %&.! '
! %&.&B%' B' G&%F&& ' 1 %.A' ?' 1 %.A' ?' %' B ' #1 E' % '
' .#B' ''! %&. ' D >&. #& %' 1.' &S #@&' ? &B' # B%' @&.E @B'
' .' %E&' 1B&' '' '.&&' ! B%!%1%! B' FE& ' F&' GB% ! ' '. #' # C! D'
@. B& A%&B' .'& 1. D! D' ?!B ''& %! B' &' B% ?' D.& % A' ! ' &&?' ''
'.!& ?B' ?' .&' # .&' !C& A' % ' '&& ' ' ! .& B&' %E ' ' ?!#! 1%! ' ! '
%E&' F %' ' E >&' G . &' %E!B' ! ' #! ?' ! ' ' #A' ##1 ! %! B' F!%E'
!& ' ?' .!B' ' BE 1 ?' E @&' %' & %!.& A' F!%E 1%' &''& %

E&' " 1. &A' % ' .!&B%&' F B' %' #@ !BE&?' F!%E 1%'
?!''! 1 %A

&' .&B1#&?' 1.'" 1. &A' ' %1.? A' &' . BB&?' %E&' ##&.:' 'E!B'
D' GA' # !DE%') 1.' E 1.B' G!%%&.' ?' >&.' B F' E&' B% .B'
E F&>&.' F&.&' >!B!G &' ?' %E&' F! ?' ?!?' %' A' 1B' &S%? A' F&' #! '
. ! &?' !%' F A' %E. 1DE' $. %H' ?' !G E3 ' B F' @. &BB' F!%E' 97 . E'
'.&T1& % ! %&..1@%! B' %E. 1DE' ' F! ?&. &BB' '' B F' %' !G E'
F .#'. #B' ?! &.' ?' ..! D&B' F !%&?' 1B' FE! E' # ?&' '@ & B %'
%E 1DE' G.!&''&@!B ?&' %' $. %H' ' 1 ?' %B% @' % 'B&&'%E&' . E?1C&'
N E ' B' ' E ?' ! %& ?&?' ' ' B& %' ?!B' G C' % ' E!#' F!%E' '
E!DE A' .&B@& %'1' &@!B% &' '' &S 1B&B' ' .' #AB& '' %' F B' '?!B @@ ! %W
#& %' % ' # &0' G1%' !%' 1 ?' %' G&' %E&.F!B&' ! F AB' .&' .& A'
D ?' ' .' %E! D' &S &@%' % ' D ' G ! ?' ?' '. #'@ &' % ' @ &' F!%E'
B1@&.! .' >& !%A' ?' E&.&' %E&' %%&.' ?> % D&' !B' % F AB' % ' G&'
E ?' &' B F' %E&' % F ' ?' >! D&' @& @ &' D ! D' % ' %E&!.' B%&.'
E1. E' B&.>! &B' # A' '' %E&#' ! ' 1 %.A' B%1#&B' .& ! D' %E&'
#&# .!&B' '' ' GAD &' D&' 0' G1%' %E&' %. ! ' E1..!&?' 1B' D' B' ' B&%' ''
1% B%B' E >! D' 1DE%' % ' ? ' F!%E' .& !D! ' .' F!%E' E #&' %' 2' " "
F&' # 1 %&?' 1.' ..! D&B' ?' & %&.&?' 1@ ' %E&' B%' @ .%! ' '' 1.'
" 1. &A' ' ' ' E' ..! D&' E ?' ' 1.' E .B&B' E&'" 1. &A' F B' % ' G&

@ ?&. %! D' ! ' 1& &' F!%E' '%E&' $.&&CB' ! '%E&!.'%. ! ' .' B #&' %' '%&..!% .! ' & . E#& %' GA' F A' '' B1GB%!%1%&' E&' 1.CB' .&' .#&?'%E&' $.&&CB' &S !%&?'%E&' 1 % ' " ' # #" ?' E!B' #! !B%&.B' ' 1 %1 %! D' G&%F&& ' %E&!.'& .B' ?' G&%%&.''&& ! DB' ' ' B ' & . ' %E %' %E&' $. ?' &H!.' %E 1DE' &D %! %! D' B& .&% A' F!%E' .! &' & BE!C >'! %& ?B' % ' F !%' ' .' #A' ..!> 'G&' .&' % C! D' ' ?& !B! ' ''E&' 'B%! C' % '%E!B' .&B 1%! ' ' & >&' A 1' % 'D1&BB' F!%E' FE %'&& W ! DB' '' ! %&.&B%' %E&' @@& . &' '' * ' # ,' F! ' G&' E ! &?' % W # .. F' # . ! D' '. #' G %E' B!?&B' ''%E&' $?& ' * . ' E&'@. B@& %' !B' # .&'%E ' & 1DE' % ' # C&' &' &.> 1B' G1%' %E&.&' !B' E @&' % 'G&' ?&.!>&?' '. #' %E&' G&B%' ''G CB' ?' @ BB!G A' '@&GG &' '. #' %E&' G. C' GA' %E&' F AB!?&' # A' G&' ' 1 ?' &' # .&' %E&' # B%' &''& %1 ' F& @ ' D ! B%' ' .#&?' BB1B' A' @&GG &' !B' %E&' B!#@ &' %.1%E' G1%' ' #1B%' B% @' % '@! C' !%' 1@' FE&.&' %E&' E& >& B' !&' .&' & %&?' ' B# %E' ' F! D' F %&.' ' A 1' 1 ?&.B% ?' #A' #&% @E .-Y

* &.&' !B' &' '' %E&' .&@ .%B' %' .&# .C G &' ' .' D ?' D !BE' FE! E' .& E&?' E!#' '. #' B% %! @ &3K

&' B&&#' @ B!%!>& A' %E.& %& &?' %' %E!B' # #& %' GA' ' "% ' '!#)' ' " %' ' %E&' @ .%' '' 1BB! ' %F!%EB% ?! D' %E&' "% " ' #1' E& ?' % ' %E!B' # #& %' GA' %E&' 1BB! ' ' " ! ?' FE ' ' 1 ?&.B% ?' F .CB' '!.B%' % ' ' .#' ' 1.C!BE' ! !B%.A' '' ' E ! &' '%?' %E& ' @1%' ' .W F .?' E!B' '.!DE%'1' ?&# ?B' B1 E' B' %E&A' B A

&>!B! ' ''%E&!.'%.& %!&B

&BB! ' ''%E&' ?!B@1%&?' %&..!% .A' ' %E&' B%' '' !. BB!

1&B%! ' ''N&.1B &#

1&B%! ' '' %& &D.

' B .%' ''?@. %& % . %'M >&.' %E&' E.!B%! ' A ' @ @1 %!

' B .%' ''?@. %& % . %'M >&.' %E&' $.&&C' %.! . E %&' E&.&

S@1 B! ' ''%E&' * 1 D .! ' ?' &' &#!D. %B' , ' , ' ,

E&' 1.CB' % ' G&D! ''. #' %E&' ?' B&&#' B&!H&?' F!%E' '&S%. W .?! .A' '.!DE%' ?' .1# 1.B' .&' B@.& ?' GA' %E&' 1BB! B' '' D ?' ?'). &' G&! D' 1 ?&.B% ?' F!%E' 1BB! ' ' %E&' G"& %' '' %E!B' !BB! ' ^ ^ ^

E&' ..!> ' '' A 1.' .?BE!@' !B' C&?' ' .' F!%E' %E&' " '@ BW B!G &' S!&%A' ?' !%' F! ' E >&' % ' D!>&' % ' %E&' 1.CB' ' % ' ' ' !# ' ! ' E&A' B&&#' % ' .& A' % ,' 1@ ' %E %' E&' 1 % ' E!#B& ' ' ' #' BB1.&?' !B' D&%%! D' >&.A' S! 1B' G 1%' A 1.' ..!>

E&' " ' @@ .!%! ' '' 1.' ' &&%' % F .?B' %E&' .? & &B' F 1?' ' ? 1G%' @&. %&'>&.A' ' > 1. G A' ?' &''! !& % A' ! ' 1.'B& B&' ?' !%' F 1?' @&.E @B' G&' %E&' A' #& B' '' E& C! D' %E&' 1BB! ' % ..& %' FE! E' '. #' ' @@& . &B' B&&#B' .& ?A' % ' >&.' F

)! A' A 1.' S & & A' F! ' ..!>&' %' ' ! ' ' ' '" ' "% ' % @

475;' :::: ' ! ' '

% ' ' .' 1.C&A' ?' @&.E @B' B ' ' .' 1. @&'0 ?' F&' ' E @& ?' %.1B% %E % !>! &' . >!?& &' F! ' ! B@!.&' A 1.' .?BE!@' F!%E FE %&>&.' #& B1.&B' # A' G&' & &BB .A' ' .' %E&' D& &. ' D ?

''! ! ' 1 %B' '. #' ?&BB ' .&@ .% 1 1B1 ' #! !% .A' ?' > ' @.&@ . %! B' ! ' %E B&' @ .%B ' ?' # #&. ! ' ?>! &B' B% %&' %E&' B #&' ! '.&D .?' % ' &BB . G! ' ?' %E&' H >

%' !B' >&.A' %" (" ' %E % %E&' .! &' & BE!C >' !B' #@ !&?' GA' %E&' # # ?&.B:! : E!&*' *' %E B&' ' . &B

%' @@& .B' &>!?& %' %E!B' %!#&' %E % %E&' B 1%! ' '' %E&' $.?! ' C %' ?&> >&B' ' A 1.' S & & A ' A' !% @ & B&' %E&' #!DE%A' % ' ? ' ' .' %E&' G&B%

'E!B' !'&' 1&B? A' &>& ! D ' # A' F ' B%1?A' ! ' %E&' &

* F' %. D&'^ ?' F!%E 1% A 1'Y % %' G& ' A&% B ' !% !B ' &' D %' ! % ' @ .% B ' '%&.' ? A !DE% ' ' D .! 1B' # . ! DK %E&' ? # &B' ?' #! .&%B' % F&.! D' G >&' %E&' #!B% ?' >&.' & E' %E&' .&B & % D !%%&.! D' ! ' B1 !%' D ?' ' ?.&BB&?' ?' F& % ' ?& C ' ' %E&' ?' ' &B' G&D ' % ' @@& .K * .?V0' C ' * B ' C& &', ', ', ' E& ' # &' FE % F 1 ?' E >&' G. 1DE% A 1.' E ?B' % 'A 1.' & .B K ' . F' ''B 1%! D' .&>&.G&. %&?' GA' ' %E 1B ?' & E &B ' E&' &' # &' ' G .?' %% E&B' B K * 1DE&B' . ?! % ' # A%E&' # G& % K ' &F' 1 1%E' 1G ' '%&.' ' %!# &' ?' 1H' DE 1' @@& .&?' % ' B# ! &' .' ' F.! C &' %E&' &BB ' * &' C!BB&?' # A' E ?' E&' ! T1!.&?' '%&.' A 1' E&' BB1.&?' # &' '' %E&' 1 % MB' .&D .?' ' % 44' F&' ?&?' 1 ?&.' ' B 1%&' '. #' %E&' Z % @E ' ' %E&' @ &' ?M . # &B0' ' . F?' '' D !BE ' ! B ' ?' %&B&' F&.&' & %&?' %E&.&' E&A' .& &!>&?' # &' F!%E' %E.&&' BE 1%B ' FE! E' G. 1DE% %& .B' ! % ' # A' &A&B ' ?' # ?&' # A' E .B&' >&.A' BC!%%!BE' ^ E&' E .B&' .! E A' @ .!B &?' E ?' G&& ' B& % % ' # &' GA' !'M % F!%E' ' ? H& ' C > BB&B ' ?' 1@' %E&' E! ' F&' F& % ' ' W F&?' GA' ' D' %. ! ' ?' %E. 1DE' . CB' '' @& @ &' D.&&%! D' %E&' ?' # G BB ? .' &' .& E&?' %E&' @ &' ! ' ?1&' 1.B&'" ' ?!B # !BB&?' # A' '.!& ?B' F!%E' ' B@&& E ' %E&' @ %%&. ' '' G.&>!%A ' ?' E&.&' ' # ' * & >& ' E& @' # &' ^

% " ' !% ! ' ' "2 ! ' 497

Q ' %E&' # . ! D' '' %E&' %E' '' @.! ' 7 ;R' B AB' .' +! D C&' Q %E&' 1 % ' ?' ' E!B' #! !B%&.B' & . &?' %E % ' >&BB& ' '' F .' F B' #! D' 1@' %E&' . @ %!B ' ?' %E& A' C &F' FE ' !% F B' %E % F B' ' G .?' D' G&' .&' ' %E&' > A D&' ?' %E&' %1. # ! ' '' %E&' .& &@%! ' F&.&' >&. ' ?' &S &@% %E % ' .>&%%&' 1 ?&.' %E&' D !BE' ' D' A' % E .' ! ' %E&' $?& ' * . ' %E&.&' F B' ' B&&#! D' E D&' ! ' %E&' 1%F .?' F . ?' &% ' F B' E D&?' .?' %. %' .?' ?& &? !''&' E ?' & %&.&?' &' # .&' %E&' @ &' '' %E&' .!%!BE' #G BBA' E&' &>& % B@.& ?' ' B& B&' '' B '&%A' G1% B ' ' B& B&' '' F&' %

B&&#&?' % ' G.! D' >.!%E' !%' '1B! ' % ' %E&' & &#!&B' '' 1.C&A' 475;
G1%' 1B%&.&' .&@. '' ' .' @ B%' &.. .B' %' E #&' ?' @1 !BE#& %' * 2 TT
FE&.&' @1 !BE#& %' F B' ?1&' ?' ' & ' . &#& %' '' E .?' % ! B'
?' @ ! '1' B .!'! &B' '' # A' C! ?B' ?' ' D' ' .&F& ' % '
.&@ B&' %' F B' %E&' D.A' .&%1. ' '' ' C! D' FE B&' .& #' E ?'
G&& ' B1''&.&?' % ' ' ' ! % ' ' ? D&. R

* ' ==

" ! ' " 4 ' " $

' 475;

475; ' #G BB ? .' E ?' E!B' B1B@! ! B' '' FE %' E ?' G&& ' D (' ! D' ' ! ' E!B' GB& &' * &' F B' '' 1.B&' ! ' @ BB&BB! ' '' ' %E&' ..&B@ ?& &' '' %E&' #G BBA' ?' F B' F .&' '. #' &' B&MB' .&@ .%B' % ' %E&' $ >&. #& %' %E %' .! &' & W BE!C >' E ?' # %&?' #1 E' # .&' B&.! 1B' # %%&.B' %E ' %E&' 1B% ?A' '' ' C&A' %' ' %1 .A(' %E %' E&' E ?' B1DD&B%&?' ' 1.C : 1BB! ' ?&'& B!>&' ! &' FE&.&GA' ' ' &&%' ?' I<< <<<' '' %E&' H .MB' %. @B' F 1 ?' G&' %' %E&' B&.>! &' '' %E&' .%&' % ' E& @' E&.' D ! B%' A' &B%&. ' F&.' (?' E&' E ?' ?&# ?&?' B& .&% A' Q' ' ??!%! ' % ' %E&' .& %A' '' + A ."! ' FE&.&GA' %E&' $.&&C' E1. E' BE 1 ?' G&' @ &?' & %!.& A' 1 ?&.' 1BB! ' @. W %& %! ' F!%E 1%' .&'&.& &' % ' 1.C&A' FE! E' F B' % ' G&' %E&' &T1!> & %' ' .' %E&' @. ''&.&?' !?' G >&' #& %! &?' .! &' & BE!C >' E ?' B% %&?' %E %' %E&' D.& %&B%' B& .& A' #1B%' G&' # ! W % ! &?' .& %!>&' % ' %E!B' @. @ B!%! ' ?' %E %' BE 1 ?' 1.C&A' F' !%' % ' G&' # ?&' C F ' % ' D ?' E&' ?' E!B' !BB! ' F 1 ?' ! B% % A' T1!%' B% %! @ & R' ' %E&' $. ?' &H!.' % ?' &' B&' U!' @.! V' ?' E!B' * !DE &BB' ??&?' %E %' Q' %E! D' FE %&>&.' BE 1 ?' G&' ??&?' % ' %E&' .& %A' '' + AW ."!' (' %E %' E&' F 1 ?' BC' % ' .&%!.&' '. #' ''! &. %E&.' %E ' D.&&' % ' &!%E&.' '' %E&' %F ' @. @ B!%! B' # ?&' GA' .! &' & BE!C >' FE! E' F 1 ?' G&' ' % ' % ' 1.C&A R' E&' B% %&#& %' !B' ! #@ .% %' B' BE&F! D' %E %' %E&' ? D&. 1B' E . %&.' '' .! &' & BE!.' C >MB' @. @ B B' F B' '1 A' 1 ?&.B% ?' GA' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' G&' .&' .?' %. %' .?MB' ..!> ' ?' %E %' %E&A' B !?' %E&A' F&.&' .&B >&?' % ' .&B!B%' %E&#' G&' .&' %E&' D !BE# ' E ?' E ?' ' B! D &' >&.B %! ' F!%E' %E&#' ' %E&' B1G"& %

475;

"&B%A\B #! !B%&.B %G& ?& !&? %E& .!DE% '? ?& ! ! D %E&#FE! E F 1 ? %@.&>& %%E& .&# > GA?!.& %B >&.&!D 1%E .!%A '' A &S!B%! D G1B& .%E& # .& B%.! %&S& 1%! GA %E& .%& !%B& '' A %.& %A & D D&#& % '' .?! D % 1BB! ' ' !.D. 1 ? '.&# B%. & R

E % .? %. %' .? %E1B BC&% E&? 1% F B @.& !B& A FE %E @@& &?' E& * A &B\ ?!B@1%& F B B %!B' % .! A .. D&?0 %E& Q1 %&.! .' @. @ B B R F&.& .&'1B&? 0 ? %E& @.!>! &D&B ? .!DE%B '' %E& E.!B%! B F&.& D1 . %&&? aGA ?!.& %B >&.&!D 1%E .!%AR ? %GA ! B%.1#& % ??.&BB&? &S 1B!>& A % 1BB!

& &&? E % & %&.' ! % %E& ?&% ! B '' %E& &D %! %! .&B@& %! D %E& * A &B E!B F B % %E& .!%! @ .% '' %E& '' !. ? 1BB! C F &?D&? %E % %E& .!%!BE #G BW B ? .' E ? %.!G1%&? % %E& E @@A %&.#! %! '' %E!B #!BW 1 ?&.B% ?! D * &' E ?' ! ' @ ! % '' ' %' G. 1DE% %E&).& E ? 1BB! .&@.&B& % %!>&B % D&%E&. ? ' G.!&'' ?!B 1BB! ' & % '' & ! %E& E!\B @.&B& & E ? B1''! &? % .&# >& .&# ! ! D @ ! %B '' ?!''&.& &' Q % E 1DE% R E& F. %&'Q!% F B %!#&' .' #&% ' ? @% # .& @. #! & % @ .% ! '.& W ! ! D %E& ?>&.B& @ .%!&B R ? B .'+! D C& B AB 'E& F B # .& %E 'T1 '% '%E& % BC' Q &! D GA %1.& B 'D. >& ? B% %& A B % 'G& G & % '.&'. ! ''. #' 'B#! &F!%E 1% &'' .% ? &>& 'F!%E 1% ?&B!D 'E& @.&>& %&? %E& > ! ' ? @.&B1#@%1 1B 1BB! ' '. #' B&&! D %E& #! 1%& &BB ? ! !%A '' %E& %E! DB FE! E E& F B D ! ! D GA E!B >! & % %%&#@% % ?!@ # A) .'%E& $.&&C %.! . E % 'G& 1%E .!H&? % ' F % E %E& #& ?W ! D '' ' ?! @!? %&? . 'K ' .'%E& $.&&C > % .!&B % 'E >& %E& '!.B% E 1.' '' %E& ? A % '% #GK ? '! A ' .'%E& ? .C&&@&.' '' ' E1. E % 'G& F AB ' $.&&C '%E 1DE F!%E 1% A .!DE% '' C&&@! D 1% E!B @@ & %B K %E&B& %E! DB #!DE% G& %.!' &B G1% F .?&? % ' '%E& 1BB! B %E. 1DE %E& B% %& A #&?! %! ' '' %E& D !BE #G BB ? .' %E&A B&&#&? % ' D ! ' ! ' B!H& ? # "&B%A 0 ? ' .' %E& # #& %' @&.E @B' %E& B& B %! B '' %E&.' 8 .! & F&.& & . A %E& B #& B %E 1DE E& F&.& .& &!>! D %E& B1..& ?&.' '' ' @. >! & .' %E& & D D&#& %B '' 'D.& % ! & ' %E& %E'&.' E ? ' .? %. %' .? F B 1 ' ! ! D ! ' E!B ?&'&W .& & % ' %E& # %!>&B '' %! ' FE! E E& E ? BB&? 1 ?&.' %E& E& ? '' ').& E '&& ! DB '' E 1.' 0 ? !'' ' ?& ' 1.

P 4II:

F B‘ B&%‘ ‘ '!.&‘ GA‘ %E&‘ %E 1DE%‘ %E %‘ %‘ %E&‘ #G‘ ‘‘ %E&‘ !.D! ‘ 475;‘
.‘ AFE&.&‘ & B&‘ ‘ %E&‘ $.&&C‘ @.!&B%B‘ F&.&‘ % ‘ @&.' .#‘ %E&!.‘
? ! A‘ F .BE!@‘ G&' .&‘ %E&‘ E 1.‘ @@ ! %&?‘ ' .‘ %E&‘ B&.>! &B‘ ‘‘
%E&‘ E1. E‘ FE! E‘ C&?‘ % ‘). &‘ ' .‘B1@@ .%‘ .?‘ %. %' .?‘
F B‘ %E&.&‘ % ‘ &S@ ! ‘ ! ‘ E!B‘ D. ?‘ T1!&%‘ F A‘ %E %‘ %E&‘ @.! .!%A‘
@. @ B&?‘ % ‘ G&‘ D!>& ‘ % ‘ %E&‘ $.&&CB‘ F B‘ ‘ @.! .!%A‘ .&B1 %! D‘
'. #‘ %E&‘ E G!%‘ ‘‘ & . A‘ @. A&.‘ FE! E‘ G% ! &?‘ ! ‘ .!& % ‘
E1. E&B‘ ?‘ %‘ '. #‘ %E&!.‘ !#‘ % ‘ E >&‘ @.& &?& &‘ >&.‘
%E&‘ B@& !&B‘ ‘‘ # C‘ FE! E‘ F B‘ @. %& %&?‘ GA‘).& E#& ‘ %‘
& D%E‘ E&‘ ??.&BB&?‘ %E&‘ %F ‘ #G BB ? .B‘ Ó E&‘ B &# A‘ &SW
@.&BB&?‘ E!B‘ E @&‘ %E %‘ %E&A‘ F 1 ?‘ #&‘ % ‘ ‘ ?"1B%#& %‘
*!B‘ F .?B‘ G. 1DE%‘ #‘ ‘ G&?!& &‘ B‘ !%‘ F&.&‘ % ‘ %E&‘
.?&.‘ ‘‘ %1.&‘ %E&‘ &BB&.‘ #! ?B‘ D >&‘ F A‘ % ‘ %E&‘ D.& %&.‘
?‘ %E&‘ %& %! ‘ G&%F&& ‘ %E&‘ E1. E&B‘ ' .‘ %E&‘ BE.! &B‘ ‘‘
&B%! &‘ F B‘ B&?‘ E&‘ # &.‘ ! ‘ FE! E‘ %E&‘ 1 % ‘
BE 1?‘ D1 . %&&‘ %E!B‘ @@ .%! #& % ‘‘ %E&‘ BE.! &B‘ F B‘ B%! ‘
&'% @& ‘ G1%‘ ! ‘ ‘ %E&.‘ .&B@& %B‘ %E&‘ T1&B%! ‘ ‘‘ %E&‘ * A‘
&B‘ F B‘ B&%% &? R

!%E‘ %E&‘ 1 %&.! .‘ @. @ B B‘ E F&>&.‘ !%‘ F B‘ %E&.F!B&‘ %‘
'!.B%‘ %E&‘ 1.C!BE‘) .&!D ‘ & .&% .A‘ F B‘ '. !?‘ % ‘ .&>& ‘ %E&‘
'1 ‘ &S%& %‘ ‘‘ .! &‘ & BE!C >‘B‘ ?&# ?B‘ % ‘ 'E&‘ E!‘ ‘
? 1G%‘ !' %‘B% ?‘! ‘ FE &B #&‘?.& ?‘ ‘‘%E&‘ #G BB ? .‘B‘ BE‘
F!%E‘ FE! E‘ E&‘ E ?‘ D‘ G&& ‘ ! %!# %& A‘ T1 ! %&?‘ Ó G1%‘ %E&‘
E!&‘‘ .& B ‘ ' .‘ E!B‘ .&%! & &‘ F B‘ %E&‘ #& ! D‘ % &‘ ? @%&?‘
GA‘ %E&‘ 1BB! ‘ & > A‘ B‘ @@& .B‘ '. #‘ %E&‘ %F ‘ ' F! D‘ .&@ .%B‘
‘‘ %&@E& ‘ !B !‘ '!.B%‘ ?. D # ‘ % ‘ %E&‘ .!%!BE‘ #G BBA3K

‘ #A‘ & ?& > 1.B‘ % ‘ ! ?1 &‘ !' %‘ BE ‘ % ‘ &%‘ #&‘ E >&‘ ‘ @A‘ J @.!‘
‘‘ %E&‘ ! ‘ '' ‘ D!>& ‘ ! ‘ GA‘ .! &‘ & BE!C >‘ @. >&?‘ '.1!%W
&BB‘ * &‘ &>& ‘ .&'1B&?‘ % ‘ &%‘ #&‘ B&&‘ !%‘ ?‘ @.&%& ?B‘ %E %‘ %E&‘ %&‘
! ‘ T1&B%! ‘ F B‘ ?. F ‘ 1@‘ ! ‘ 1.C!BE‘ Ó FE&.& B‘ ‘ ‘ BB1.&‘ A 1.‘
.?BE!@‘ %E %‘ !%‘ !B‘ %‘ %E&‘ B&‘ G& 1B&‘ ‘ E >&‘ B &.% ! &?‘ '. #‘
D ?‘ 1%E .!%A‘ %E %‘ %E&‘ .!D! ‘ ‘‘ %E&‘ %&‘ % ! ! D‘ %E&‘ B&>&. ‘
?&# ?B‘ ‘‘ 1BB! ‘ F B‘ ?. F ‘ 1@‘ ! ‘).& E‘ ?‘ !%‘ !B‘ .&'1 A‘ C&@%‘
GA‘ !' %‘ BE ‘ E!#B& '‘ * >! D‘ @.&BB&?‘ 1@ ‘ E!B‘ S & & A‘ % ‘
#@ A‘ F!%E‘ #A‘ .&T1&B% ‘ E&‘ '! A‘ % ?‘ #&‘ >&.A‘ @ ! A‘ %E %‘ E&‘ F B‘
% 1%E .!H&?‘ % ‘ # #1 ! %&‘ %E&‘ @ @&.B‘ @.&B& %&?‘ GA‘ %E&‘ 1BB! ‘
#G BBA‘ % ‘ A &‘ ?‘ F&.&‘ E&‘ % ‘ ? ‘ B ‘ %E %‘ F @ ?‘ E >&‘ ' .‘
&.% ! ‘ %E&‘ &''& %‘ ‘‘ D!>! D‘ 1B&‘ % ‘ ‘ B1B@& B! ‘ ‘‘ .& %! B‘ G&%F&& ‘
%E&‘ 1BB! ‘ #G BBA‘ ?‘ %E&‘ .%&‘ ‘ GB&.>&?‘ % ‘ E!B‘ S & & A‘
%E %‘ E!B‘ G&E >! 1.‘ ‘ %E!B‘ B! ‘ F B‘ ‘ 1 &T1!> ‘ @. ‘‘ ‘‘ E!B

F '!?& E !E& .!%!BE #G BBA ?! E B& E& 1 ?
& &S@& % G& '1. !BE&?F!%E .. & @! ! .?>! &'1@ %E&
c 66 T1&B%! %!BB1& B D B %E& @ @&.B F&.& # #1 ! %&?? @. @&. A &S #! &?@ FE! E !' BE .&@& %&?? D ! E!B
BB1. &B '!?& &? E!DE B!?&. %! ' .' A 1. .?BE!@
?% ?# &%E %%E& # %%&. %@.&B& %B B% ?B %E1B . .DA. :
@ 1 B &?%E!B '%&. % 1.D& E!#' G&E '' %E& .! &' .
BF&. G 1% %E&@. @ B B '' 1BB! ?? ?&# ?&?? .!! %&.>!&F
' . %1.? A . .DA. @ 1 B ??&?%E % B .! & & BE!C >
' .&B&&B %E % %E&T1&B%! ' '' %E& * A &B F! % C& B #&%!#&
G&' .& !% 1 ?! '! A G& B&%% &? E& F!BE&? % & B% % ' > .?% E&
%E&. @ ! %B % !BB1& ? G.! D %E&#% ' ' !. 1B! E&
?&# ?B 1@ FE! E .! & & BE!C >! B!B%B .&%E&' F! D 3K -
* &?&# ?B % E >&%E&@.!>! &D&B ' .#&. A D. %&?GA %E& .%&
% %E& %.! . E %&B ?%E& $.&&C &.DA '!.#&?! % %.& %A % G&
1?&?? G&%F&& 1BB! ?% %E& .%&0 %E& .!DE% % 1BB! '
! %&.'&.! D! # %%&.B & %&?? F!%E %E& .%E ? S .& !D! ?% "%
1' #) ! ' ! " ! ! / !) ! 2 ?%E& @@ ! %#& %
' %E& $.&&C %.! . E' B% %! @ & ' .' !'& ?! ?&@& ?& %
'%E& .%&B B %! E %%E&A F %! ' ' %! B .&>!B! '%E&
.& %A '+ A ."! FE! E %E&A B A !B %&S@ ! !% & 1DE
!' % BE @.&%& ?B %E %E&B !?% . .DA. @ 1 B %E %!'' FE %
1BB! ?&# ?B '. #' %E& .%& F B B %E&A %& ?D. 1 ?&?? 1@
B #&1 ? 1G%&?? .!DE% FEA ? %E&A B & . &B% A .& # #& ?B& .& A Y
E!B !. 1#B% & & ??&?E& . 1B&B B1B@! ! ?# C&B %E&
.%& 1%! 1B '%E& ! & BE&!B % ' F
E! & F B % C! D & >& '' !' % BE E& & %.& %&?? #&# B%
1.D& % A % D ! % :# .. F ?? &% E!#' C F FE % BF&. E&
F B % D!>& % .! & & BE!C > FE& E& B ?%E&A #&% %E&
1B! %E % %E& BF&. % G& D!>& % % %E& 1BB! #G BB ? .
% %E& ! %&.>!&F' FE! E !B % % C& @ & % :# .. F % !'' % BE B
E 1B& F 1 ?? G& %E % 1 %! ' %E& @& ?! D T1&B%! ' '' %E& * A &B
F B ?&'! !%!>& A G-0 1DE% % ' B 1%! ' %E& .%& 1 ?? % & %&.' ! % '
A &F ?!B 1BB! .&B@& %! D %E& %E&. @ ! %B FE! E .&# ! % % G&
&S #! &?? '%&.F .?B
B .&D .?B %E& B&>&. @ @&.B @.&B& %&?? % %E& .%& GA %E&
1BB! #G BBA %E& $. ?? &H!. E >! D @&. &!>&?? !'' % BE B
@.! E& $. ?? &H!.! ' .#&?? #&% %E % %E& 1 ! '%&. &'% %E&
.%& E ?? 1 !# 1B A ?& !?&?? %E % %E& ?&# ?B @1% ' .F .?? GA
1BB! F&.& ! ?#!BB!G & ?? %E& D. % '' %E&#' F 1 ?? G& % % W
1 % % ? !B%! % ?!>!B! ' '' %E& &#@!.& ?? %E&A #&% % %E&
1B! %E % %E& BF&. % G& D!>& % % %E& 1BB! #G BB ? .
% %E& ! %&.>!&F' FE! E !B % % C& @ & % :# .. F % !'' % BE B
E 1B& F 1 ?? G& %E % 1 %! ' %E& @& ?! D T1&B%! ' '' %E& * A &B
F B ?&'! !%!>& A G-0 1DE% % ' B 1%! ' %E& .%& 1 ?? % & %&.' ! % '
A &F ?!B 1BB! .&B@& %! D %E& %E&. @ ! %B FE! E .&# ! % % G&
&S #! &?? '%&.F .?B
B .&D .?B %E& B&>&. @ @&.B @.&B& %&?? % %E& .%& GA %E&
1BB! #G BBA %E& $. ?? &H!. E >! D @&. &!>&?? !'' % BE B

.C&? .& 1 % & % ' D!>& @!&B .' F' %E& @ @&.B % ' G& B&& ' GA' 475;
A &' E!B *!DE &BB %E 1DE% ?>!B G & % ' F.!%& % ' %E& 1 % ' ?
D&% E!B "&B%A\B B %! ' ' #' .&T1&B%&? GA' E!B *!DE &BB % ' "
BB1.& A 1.' .?BE!@ %E % ' 1 ? A' %E& %&B% ' ? A' A 1'
F! ' G& '1. !BE&? F!%E' @!&B '' %E& @ @&.B ! ' T1&B%!
&' .& 1?! D' ' %E! C' !% ! 1#G& % 1@ ' #& % ' %& ' A 1.'
.?BE!@ '!?& %! A' %E % %E& D.& % G"& %! ' '' !'' % BE ' % ' &%
A 1' E >& %E B& @ @&.B !B' %E % .' .DA. @ 1 B .&@& %&? % ' E!#' >&.'
? >&.' D ! ' %E % ' F&.& ' B! D & @ @&.' ##1 ! %&? % ' %E& .%&
GA' .! & & BE!C >' % ' G& D!>& ' % ' A' &#G BBA' ? &B@& ! A' % '
A 1.' .?BE!@' B1 E' ' @. &&?! D' F 1 ? G& B!?&.&? B' ' G.& E'
'' ' !%E' ? %E& B&T1& & F 1 ? G& ' B1B@& B! ' '' .& %! B

A' ?&D.&&B' 1 ?&.' %E& @. %& %! D' ! ' 1& & FE! E' F'
&# %&? '. #' %E& .!%!BE' & ' %E& 1.C!BE' #! !B%&.B' .&W
>& &? %E& '1 ' ?&% ! B' '' %E& 1BB! ' @. "& % ' 44' @.!'
.? %. %' .? F B' G & % ' %. B#!% %E& B1GB% & '' !% % ' E!B'
$ >&. #& %' * &' F B' B ' ! ' @&.B ' ##1 ! %! ' F!%E'
.! &' & BE!C >' ? ' B' .' +! D C&' B AB' E& Q ?!? %
' ! ' % ' ?& ' F!%E' E!#' %& ?&. A' 3 ? ' .' B&>&. ' ? AB' %E& 4 4;;
.! &' E ? %E& B %!B' %! ' '' !# D! ! D' %E % %E& !#@&.! 1B'
? >&.G& .! D' D !BE # ' '' FE #' %E&g-' F&.& F AB'
% C! D' % %' &%&.BG1.D' F B' G& #& >&.A' D& % & ! ' E!B'
@.&B& &' E&' %F ' #G BB ? .B' F!%E 1% G&! D' A&% ! ' &D W
%! %! ' G&D ' % ' % C' F!%E' & %E&.' '' %E& # %%&.B' FE! E'
F&.& G.! D! D' %E& @&- & '' %E& F . ? ! % ' ? D&.' E&A'
B@ C& '' %E& * A' &B') .' '. #' B&&#! D' % ' G& E .? .'
B . '1 ' ! ' .&D .? % ' %E % # %%&.' .? %. %' .? F B' '1 ' ''
?&'&.& & % ' ' 1B& FE! E' FE&%E&.' !% F B' ' 1 ?&? ' &.. .'
.' ' %.1%E' F B' B%! ' %E& E &B% E& .%B ?&B!.& '' '!'%A' #! ! B'
'' @! 1B' #& ' ' ' ' E&.& E& 1 ? ? ' B ' F!%E' "1B%! & ' E&'
?#!%%&? %E& ' !. &BB' '' %E& 1BB! ' !#B R' %1. A' %E&'
.! &B' % & G& #& Q B!?&. G A' B '%& &? R' 1 ?&.' %E!B'
B %E! D' ! ' 1& & 0 %E&A' &>& ' % 1 E&? 1@ ' %E& Q 1 %&.! .' ' '
?&# ?B R' ? & BE!C >' Q B 1DE% % ' %%& 1 %&:%E&!.' &S%& % !6' @.!
? &''& %0 G1% ' ?.&F' ' & .' ! & '' ?!B%! %! R' .&@ .%&?
%E& D !BE # ' Q G&%F&& ' %E& '!.# %! ' '' B@& ! ' @ ! %B'
.& ?A' B%!@1 %&? GA' %.& %A' ? ' &S%& B! ' '' ! ' 1& &
E >! D' %E& >!.%1 ' ' . & '' ' @. %& % . %& % ' G& &S&. !B&? &SW
1B!>& A' GA' ' B! D & ' .&!D ' F&.' >&.' %E& # B% !#@ .% %

%E E& .' '' '& B!>&' .&# .C' ?' %E&' @& @ &' ! ' %E&' &#G BBA' F&.&' B ' '!?& %' ' '!&.A' %&. %! ' %E %' ' D1 .?' F B' @ B%&?' 1%B!?&' %E&' . #' ! ' B&' %E&' #G BB ? .B' #&' % ' G FB

E&' %.1%E' F B' %E %' %E&' # %%&.' F B' % ' !#@ .% %' ' .' %&#@&.' ' ?' .?' %. %' .?' ! ' # %%&.B' '' B% %&' F AB' C &F' aFE& ' E&' ?!?' F& ' % ' G&' D.A' *&' B F' %E %' % ' '!DE%' %E&' ? #! &&.! D' .! &' $ >&. .' '')! ?' !?&:?&: #@'% '%E&' #@&. .' '' '%E&' 1BB! B' F!%E' E!B' .B&'F& @ B' '' #& &' ?' G1B&' F 1 ?' G&' % 'B1..& ?&.' E!B' F ' ?> % D&B' 'E&' ?1 %&?' E!#B& '' B' ' ?&G !.' ?!@ # %!B%' ?' F!%E' D& % &' % %' ?.&F' %E&' .! &' ' % ' E!B' ' %&' B' % ' %E&' .1# 1.' %E %' E&' "'') F $' 1BB! ' @. @ B B' B1G"& %' % ' %E&' #!BB! ' '' %E&' 1B&' G 1%' %E&' $.&&C' %.! . EB' %E&.&' !B' %' ' F .?' % ' B1@@ .%' !%! ' %E&' 1#&. 1B' @ @&.B' ?' .&@ .%B' '' %E&' @&.! ?' E %' %E&' E!' F B' "@@ B&?' % ' %E&' &>!?& %' B& B&' '' %E&' 1BB! ' @. @ B B' # A'G& B&& ' '. #' ' #&# . ?1#' FE! E' E&' ?.&F' 1@' %' %E&' %!#&' &!%E&.' ' .' E!B' F ' D1!? &' .' ' .' %E %' '' %E&' .%&0K

!%"' "% ' ! ' # "Z !#K)" ,' !% ' " # % ' ! ' 17 % ' " Z)" '# " ,' ! ' " ' ! '* ",%" R Z "% ')" ,' !% ' % ' ,' ! ' " % ' '" ! " ' #" "% ' / ') ' ' !' ' - ! ,' "'

%' !B' @. @ B&?' % ' @1%' %E&B&' ?&# ?B' ! % ' %E&' BE @&' '' ' Q' W >& %! ' @ .%! 1 !'&.&' T1!' ? !%' > !.' ' ' . &' &%' M&] &%' ?M1 ' %. !%B R E&' %.& %!&B' .&'&..&?' % ' .&' Q &' %. !%&' 1' & ' 4JJJ R' &%' &B' %. !%-B' @ B%-.!&1.B' Q ! B!' T1&' &B' .%! &B' J' 7' 4I ' 46' ?1' %. !%B' ?&' ! .?N6' R' Q' '!. # -' @ .' & 1!' ?M ?.! @ & R E&') !R ' % ! B' B&>& ' .%! &B

4' . %& %! ' '' %E&' $.&&C' .& !D! ' !' ' ' %E&' E1. E&B !DE%' '%E&' 1BB! '.&@.&B& % %!>&B' % 'D!>&' .?&.B' % '%E&' E1. E&B' ?' & &B! B%! B' FE! E' BE 'G&' Q' G!& ' 1&! !B R 9' E&' ' 1.' %.! . EB' % 'G&' & & %&?' '.&& A' .?! D' % ' %E&' FB' .1 &B' ?' 1B% #B' '' %E&' % "' E1. E' ?' % '& " A' ' %E&' ?> W % D&B' %&#@ . ' ?' B@!.!%1 'B& 1.&?' % ' %E&#' GA' %E&!.' & " Z B' '' ?' ?' F Q' &1.B' %%.!G1%! B' B@!.!%1& &B' R' % ' G&' BB!D &?' B&@ . %& A' ?' &S&. !B&?' F!%E 1%' E! ?. & ;' E&' %.! . EB' % ' G&' @@ ! %&?' ' .' !'&' ?' % ?&@ B&?

: ' 66

475 ;' &S &@% ' @. " " @@.&BB! D %E& A B ' >! %! D %E& FB " %E&
:::: ' E1. E ' .' G&! D %. !% .B % ' %E& 1 %
] '66 ı ' D D&#& % 2 .+' ++) ' % ' # ! % ! ' %E& %.! . E
!BE @B ' ? E1. E ' N&.1B &#' ! ' %E& '1 ' & " A#& % " %E&!.'
.!DE%B ?' @.!>! &D&B ' FE! E .& % ' G& '!. #&?' F!%E 1% @.&"1?! &' % '
%E& .!DE%B " %E&.' E.!B%! ' %! B E >! D &BB % '%E& * A ' &B
5 ' E % &.% ! ' '!. # B ' % D&%E&.' F!%E ' &F '!. # % .A ') !.W
' ?' * %%!: E&.!" ! ' ' > 1.' " %E& %.! . E %& " N&.1B &#'
?' & 1#&. %! D %E& * A &B ' F!%E %E& .!DE%B " %E& $.&&CB
.&B@& %! D %E&# ' BE 1 ?' G&'?& !>&.&?' . # A' % ' %E& 1BB! ' $ >&. W
#& % ' !%&. A' & ' . &?' ?' # ! % ! &?' E&.& '%&.' F!%E D ?' ' !%E ' P
6 ' E % %E& .%& BE 1 ?' D. % @&.#!BB! ' % ' %E& 1BB! B % '
G1! ?' ' E1. E ?' E B@!% ' % .' & .' N&.1B &# ' % ' G& 1 ?&.' %E&
B@& ! ' ! B@& %! ' " %E& 1BB! ' B1 ' B ' %E % % %E& 1BB! '
@! D.!#B BE 1 ?' G&' @. %& %&?' ' %E&' %! D " %E& # B% ' > 1.&?'
%!
J ' &B@& %! D %E& . %!'! %! B

E&' &''& % "B1 E ' >& %! ' F 1 ?' ' !G A' G&' %E& B1..& ?&.'
% ' 1BB! ' ! ' 1& &' # D&#& % ' ?' 1%E .!%A ' " %E& $.&&C'
E1. E&B ?' &.DA' %E. 1DE 1% 1.C&A ' ?' &>& %1 A' %E&.&' .& " '
%E& FE &' $.&&C' @ @1 %! ' ?&@& ?& % ' %E& @.!&B%B
' ?& . % .A' % '!. #! D ! ' & .' %&. #B %E& > .! 1B .%! &B ! '
' > 1.' " %E& $.&&C' .& !D! ' B %%&.&?' %E. 1DE' %E&'%.& %!&B &S!B%! D'
G&%F&& ' 1.C&A' ?' 1BB! ' ?' & %! D %E&# ' F!%E 1% ! .& B& .'
?!#! 1%! '! % ' &' ? 1#& % '&>& ' @&.E @B ! ' %E&' ' .#' " ' & & '
F!%E' %E& ??!%! ' " .%! &B ' D. @%! D ' E1. E' % N&.1B &# ' @. %& %W
! D %E& @! D.!#B ' ?' & 1#&. %! D %E& * A' &B ' #!DE% G&' D!>& '
F!%E 1% ? D&.' .' B&.! 1B ! >& !& &
E&' ? D&.' F! ' G& ! ' %E& * 5)) *-' F! D % ' %E& ?!''! 1 %A' "
&&@! D %E& 1.C!BE' #! !B%&.B B%& ?A' % ' @.! !@ &B ?' !#!% %! B '%&.'
#@ A! D F!%E' %E&' @ ! % " ' .#
E&.&' F 1 ?' E F&>&.' G&' ' &>& %1 ' ? D&.' ! ' # .%!'A! D ?'
!..!% %! D 1BB! ' GA' % ' #@ &%&' '.&'1B ' ' E B%! !%!&B F 1 ?' & W
B1&' G1% ' ? &BB ?' @&.E @B ' B1B@& B! ' " ?!@ # %! ' .& %! B
&#G .. BB! D ?' B! A' & ? D&.! D %E& .%&
&' " %E&B& 1.B&B #1B% G&' @1.B1&?K #@ &%&' .&'1B ' #W
@ &%&' &@% &' .' ' B& % % ' %.& % ' .' &.% ! ' B@& !'!&?' ?'
!#!%&?' @1.@ B&B ' % #@.!B! D A') 2 ' &BB! ' % ' 1BB! ' '
%E& B .&' " @. %& %! ' ?!.& % .' ! ?!.& %
' B& " BB& % !% F 1 ?' G&' ?&B!. G & ' ?' ! ?&&?' & &BB .A'
' .' %E& .%&' % ' '!. #' ?' # C& & .' ' %E& @.!>! &D&B FE! E' BE&
E B &!%E&.' &'% .' D. %&?' .' !B ?!B@ B&?' % 'D. % ' B F& ' % ' %E& $.&&CB
?' %E&!.' .& !D! ' B % ' %E&.' BB&B " A B ' GA' ' ' .# ' ?& . %!

'' E&.' F ' ! >&B%&?' F!%E' %E&' 1 % MB' B %! ' ?' # #1 ! %&?' 475;
%' % ' 1BB! ' &' G1%' % ' '%E&' F&.B' FE '.& D !H&?'%E&'! ?&@& W
?& &' ?'! %&D.!%A' '' %E&' 1.C!BE' #@!.&'! ' 47I4 :; '
1 E' ' ?& . %! ' #!DE%' &>& ' G&' #G! &?' F!%E' ' D.&&?
#& %' B' G >&' G&%F&& ' 1BB! ' ?'%E&' .%&
%' !B' #& FE! &' %' % ' G&' ? 1G%&?'%E %'%E&'@. @ B!%! B' % ! &?'
! ' %E&' !R ' '' ' >& %! ' BE 1 ?' G&' C&@%' B&@ . %&' '. #' %E B&'
FE! E' .& %&' &S 1B!>& A' % ' %E&' * A' &B ' %E& %%&.' G&! D' % ' G&' '!.B%
.&D1 %&?
'' 1BB! ' #@ ! B' '' A' G.& E' '' %.& %A' .' G1B&' ! "1.! 1B'
% ' %E&' $.&&CB' &% .! &' & BE!C >' G&' &?' 1@ ' % ' B@& !'A' !% @.&W
!B& A ZF!%E' %E&' >!&F' '' & G ! D' %E&' .%&' % ' ..& % %E& &' ?' % ' 8
.&# >&' %E&' %E&.

' .? &' F!%E' %E!B' ?>! &' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B'
E1..!&?' %E&' #@ &%! ' '' %E&' * A' &B' '' !.' FE! B% %E&A'
F!%EB% ?' ' @.&BB1.&' % ' #&' % ' ' ?& !B! ' ' %E&' .D&.'
T1&B%! ' ' ' 42' @.!' .! &' & BE!C >' ??.&BB&?' % ' !'W %'
BE' :B& ?' %&'! ' FE! E' '%&.' B #&' ''& B!>&' .&# .CB'
G 1%' %E&' ?1@ ! !%A' '' E!B' @.&?& &BB .B' %E&' G ?' ' !%E' '' %E&'
1."?BE' #! !B%&.B' ?' %E&!.' F %' '' .&B@& %' % F .?B' %E&'
#@&. .' '' 1BB! ' E&' @. &&?&?' % ' ' .#1 %&' %E&' ?&# ?B'
'' E!B' 1.%' FE! E' 1 #! %&?' ! ' %E&' @&.&#@% .A' ! B!B%& &'
' ' % ' .' >& %! ' % ' D1 . %&&' %E&' B%.! %' " # ' >#!' '
%E&' @.!>! &D&B' '' %E&' %E ! ' $. & : 1BB! ' B%&. ' E1. E
Q' E&' %% # ' G! &% R' 1?&?' %E!B' .&# .C G &'? 1#& %
Q' F! ' G&' D ?' & 1DE' B ' % ' F&!DE' ! ' !%B' F!B? #' %E&' D. >!%A'
'' %E&' ''& &' %E %' E B' G&& ' # #!%%&?' R' ! ' #@ .!B ' F!%E'
, E&' # ?&. %! ' '' %E&' ?&# ?B' F' # ?&' ' .' .&@ . %! '
D1 . %&&' Ú ?' 1@ ' !%B' .&B@ B&' F 1 ?' ?&@& ?' %E&' Q' ?&> !.B'
1 %?.!&1.&B' R' FE! E' %E&' #G BB ? .' #!DE%' E >&' % ' '1 '!
' 94' @.! ' !'W %' BE ' # #1 ! %&?' %E&' %&' % ' %E&' . '
.!%!BE' #G BB ? .' ! ' .#! D' E!#' %' %E&' B #&' %!#&' %E %' %E&' &@ '
1BB! ' E ?' %E %' # . ! D' B& %' % ' ! T1!.&' FE&%E&.' %E&' '!.# B'
' .' %E&' * A' &B' F&.&' G&! D' ?. F ' 1@' FE&%E&.' %E&' & &?'
F B' ?. '%&?' ?' B ' FE&%E&.' !'W %' BE ' F B' &#@ F&.&?' % '
& %&.' ! % ' &D %! %! ' .&B@& %! D' %E&' %.& %A' % ' G&' 1?&?'
G&%F&& ' %E&' %F ' F&.B' E&' B #&' '%&. ' ' #&BB& D&.'
D ! ' ..!>&?' %' %E&' .%&' '. #' .! &' & BE!C >' ?' B% %&?'
% ' %E&' $. ?' &H!.' ?' %E&') .&!D ' & .&% .A' %E %' E&' F B'

' ' B

475;

?!.& %&?' GA' E!B' # B%&.'C' % ' @@.!H&' %E&#'%E %' %E&' .! &' F B-' %' %' ' B %!B'!&?' F!%E' %E&' BF&.' G. 1DE%' % ' E!#' GA' E!B' ?. D # '%E %' # . ! D' ?' E&' &!>&?' B #&'B1B@! ! '%E %' %E&' .%&' F B'? ! D' '%E! D'>&.A' G"& %! G&'! 'E!B' @! ! ' FE! E' !B' % ' B1 %' ?' %' 1@ ' %E&' ?>! &' '' %E&' .!%!BE' #G BB ? .' ?' %E %' %E&A' E ?' G&%%&.' GB% ! ''. #'? ! D' B '! ' '1%1.& R' E&'$. ?' &H!.'F B'.&@ .%&?' % 'E >&' .&@ !&?' %E %' %E&' .%&' E ?' ' B! ' % ' BC' ?>! &' '' A &' B' %E&' T1&B%! ' F B' @&.'& % A' & .'0 G1%' %' %E&' B #&' %!#&' E&' %E 1DE%' Q' ' &' 1 ?' @.&>& %' %E&!.' BE&F! D' .&D .?' ?' .&B@& %' % ' &' FE ' '&>&.A' B! '&>! &?' B ' #1 E' D ?:F! ' ?' '.!& ? A' ?!B@ B!%! B' % F .?B' %E&' .%&' ?' FE@' % C&B' B ' #1 E' ! %&.&B%' ! '%E&' @. # %! ' ?' F& ' .&' ''%E!B' 1 %.A R

' B@!%&' ''E!B' "& 1BA'E F&>&.'%E&' 1BB! ' F&?' .?' %. %' .?' '%E&' ' F! D' ? A' % 'B# %E' F A'%E&' .&# ! ! D' ?!''&.& &B' G&%F&& '%E&' H .' ?'). &' ?' %E1B' % '%&.#! W %&' %E&' * A' &B' ?!B@1%&' FE! &' %E&' .%&' F B' B%! '1 #W #!%%&?' '%E&' .D&.' T1&B%! ' E %' %E&' E!WB' >!&FB' F&.&' %' %E!B' @ ! %' ''%E&' &D %! %! '!B' B&& '! ' '! B%.1 %! '% '%E&' E!&'' ?. D # ' ' 9;' @.! ' FE! E' F B' % ' G&' .&@& %&?' % ' !'W %' BE '0K

&. 9;' @.!

' .#'E!B' S & & A' ''%E&'E @@A'.&B1 %' ''#A'& ?& > 1.B' A&B%&.W ? A'% '&''& %' ' #@ &%&'1 ?&.B% ?! D'G&%F&& '%E&').& E' ?' 1BB! ' #G BB ? .B' .&B@& %! D' FE %'.&# ! &?' ''?!''&.& &B' G&%F&& '%E&#' B' % '%E&' * A' &B' Q' .&B& &'R' ' &'B!?&' ?' Q'@ .%! !@ %! 'R' ' %E&' %E&.' .&' G %E' % ' G&' #!%%&?' ' E @&'%E&' .%&'F! ' F' #@ &%&' ?' @. #1 D %&' !%B' '!.# ' F!%E 1%' '1.%E&.'?& A' .&#&#G&.! D' FE %' E >&' B ' '%& ' 1.D&?' %E&' !#@ .% &' '' C&&@! D' %E&' T1&B%! ' '' %E&' -! ,' "' ' @ .%'. #'%E %' ''%E&' ! ' ! " ' E!B' %%&.'T1&BW %! ' !B' B' %E&' .%&' F& ' C FB' ' # B%' B&.! 1B' ?' #@. #!B! D' &' %F!%EB% ?! D' %E %' .! &' & BE!C >' E B' F' 1 ? 1G%&? A' ?. @@&?' FE %'.& %&B' !#&?! %& A'% '%E&' " " ' ' ?' %E&!.'& " ' ' #' %' .'!..!% %! D' 1BB! '#%% ' " ,' '%E&' %. .A' 'BE 1 ?' @@. >&' '' A' #@ ! &' F!%E' %E&' F!BE&B' ''%E %' F&.'!'' " !%" ' %' 2 ?' & %!.& A' ' ! ' !# ' %'!% % %' ' !' ' ! 2 "% 2' " ! ' ": 2 != ' "% ' !' ' %) % %' ' "% ' !%!# ' 1%' 0' D.& % A' '& .'%E %' %E&' @. @ B&?' >& %! '%E 1DE' B% %&?' % 'E >&' ' G"& %' G1%' %E %' '' '!.#! D' ?' &S@ ! ! D'%E&' .& %A' '' + A ."!' E B' 'B%. D' %& ?& A' % ' T1!.&' .' 1BB! ' FE %' BE&' ? &B' %' A&%' @ BB&BB ' #& A' ' ' .# ' .!DE%' % ' ! %&.'&.&' .'%E&' @. %& %! ' '' %E&

475;

] 66

E!B
!&
95 @.!

9J @.!

#! ?B E >& E ?E ? ? H& & %1.&.B %E!B # . ! D >&.A S! 1B % & & %.!'A #& ? E >& E& ?# A% D1& E& 1.B& E >& % @1.B1& !&B B%. !DE% G&' .& #& ' %E& 1BB! B .& ! ' %E& F. D B G& !&>& %E&A .& '#A G1B! &BB !B % ' # C& %E& F. D @@& . ? % B% ?GA %E& .%& . . %E&.' # C& %E& B% ?GA #& ' ' G % 1% %E& #!B E!& ?@ !'A %E&#' F!%E B @ ' BE % '& .' %E& @! ! B ' %E B& FE F % . F

475;

B# % %E! D G1% >&.A B!D !'! % ' %E& #G BB ? .B @ B!%! % B% %! @ & 1..&? % %E!B %!#& E& 1 % B # %E&.' F B ? D&. 1B A ! ? .? %. %' .? % C %E& 1 @.& &?& %&? 1.B& ' ??.&BB! D & &%%&.' ' BA#@ %EA % ' 1.C!BE @.! &BB B%& ? ' .&B& %! D FE % #!DE% E >& G&& .&D .?&? B ! %.1B! '. # ' #!BG& !&>&.K ? FE % F B F .B& ' # K 1@ %E& @.!> A ' %E& E .&# %E& !? F B @ & B&? F!%E %E& %%& %! ? ' !%&. A '. # E&.' ?& %E:G&? .&@ !&? ! >&.A D. ! 1B %&. #B 0K

E &' !? ' 1 % ' % ' !B 1 %' %. %' .?' ?&' ?:' !''&' . B W 99' &"&G ' 4962' U%' A ' ! "V

E >& .& &!>&? F!%E D.& % B %!B' %! %E& &%%&.' ??.&BB&? % # &' GA A 1.' S & & A >&A! D %E& &S@.&BB! ' ' A 1.' C! ? F!BE&B ? ! T1!.!&B &. ! D #A E& %E 1.' S & & A ' F& :F!BE&.' ' E!B #@&.! ' "&B%A E B' .' ' D%!#&D!>& '@. %! '@. 'B ' %E& '.!& ? A ! %&.&B% % C& GA A 1'! %E& #1 %!' .! 1B '' !.B ' %E& 1G !#& .%& ? #A @@.& ! %! B ' ' %E& B! &.& B& %!#& %B &S@.&BB&? GA A 1.' S & & AB ! 1B%.! 1B B@ 1B& ! %E& >&.B %! FE! E ' %! %& A E ? F!%E E&.' E B ! .& B&? %E& .& '.!& ?BE!@ FE! E'4' & %&.% ! % F .?B A 1.' S & & A E& .&%1. ' ' '.!& ? !C& A 1.' .?BE!@ F B %E1B .& &F&? B 1. & '@ & B1.& % #& FE! & &T1 A .&D.&%%&? %E % ?A %. %' .? BE 1 ? % E >& #@ !&? A 1 %.1B% ' E F&>&.' %E % BE& %! 1&B % & " A D ?E& %E E&' # .CB ' %! 1&? '.!& ? A ?!B@ B!%! ' '' .?&? GA E&.' D. ! 1B "&B%A %E& 1&& ' ' D ? % F .?B #A G& >&? B E!B #@&.! ' "&B%A %E& 1 % ' .& # !'&B% ? !% !B &T1 A &.% ! ' %E % A 1.' S & & A F! ' B ' %! 1&% & &>! & A 1.' F ' '.!& ? A '&&! DB ' %E C! D A 1 %E&.&' .& ' .' A 1.' C! ? ! T1!.!&B ' % C& %E& @@ .%1 !%A ' ''&.! D % A 1 %E& BB1. &B ' #A @&.'& % B!?&. %! ' ? @&.B .&D .?

1 1B1 .. &B@ ?& & E ? @&.E @B &>&.' G&' .& % C& @ & % E # #&? 1.%

G 1% %E& B #& %!#& %E& #G BBA B1''&.&? @@.& ! G & BB ! %E& ?&@ .%1.& ' . A .? FE E ? G&& ! >!%&?

" % ' #@ A' %E&' #!BB! ' B' ' '.!& ?' ?' G&! D' %' %E&0' %!..!&' I'
' #&#G&.' "' . ! #& %' '& %' %E %' !%' F B' %!#&' % ' .& BB1.&'
E!B' B%!%1& %B' G 1%' E!B' GB& &' '. #'0?1%A' %' %E&0' * '!B&'
"' ## B' .!%! D' % ' ?A' %. %' .?'%E&' E!' .&D.&%%&?'
%E&' ?& !B! ' &B@& ! A' B' .' A .?' F B' D ! D' F A' F!%E'
Q' %E! D' % 'BE&F' ' .' E!B' &S 1.B! ' E&.&R' ?' C"1B%' B' %E&'
B&.! 1B' ' ! %' !B' #! D' R

E&' &S%' B% D&' ! '%E&' & BE!C >' .!B!B' 1..&?' '5 A'
E&' %&' "' 42' @.!' E ?' %' & B%' %E&' #&.!%' "' % ! ! D'
"1B%' ?&# ?B' ' .'%E&' .&?.&BB' "' .& ' D.!&> &B'3 ' .'%E&' * A'
&B' '' !.' F B' %' B&%% &?' %! ' %E.&&' ? AB' '%&.' !%B' @@& .W
&' E&' %&' ?' . "& %' "' ' A' E ?' 'B1 E' ?> % D&'
.?' %. %' .?' E ?' .&# >&?' %E&' D.!&> &B' & %&?' F!%E'
%E&' %1 .!&B' 1%' "'%E&' . D&' "'?!B 1BB! ' ?' %E&' H .'B
#G BB ? .' ' 1 ?' E!#B& "' G !D&?' % ' .& %&' ' D.!&> &' 1%'
"' %E! D' %' F B' "' 1.B&' E!B' F ' ' 1 %' %E %' E&' F' ' 1 ?'
E!#B& "' B% ?! D' 1@ ' &#@%A' !.3 E&' E ?' F&?' %E&' .& '
D. 1 ?' "'.&# B%. &'%E&' * A' &B' ?!B@1%&'% 'B !@' '. #'
1 ?&.' E!B' '&&%' ?' F' E&' E ?' % ' '! ?' '.&BE' D. 1 ?' FE&.&'
&' F B' FE&.& ' % 'G B&' E!B' # .&' B&.! 1B' .&T1!B!%! B' E&'
H .' E ?' @. G G A' GA' %E!B' %!#&' ' 1 ?' 1%' E!B' #!B% C&' ! '
B& ?! D' ' .1?&' B ?!&.' % ' @ A' F!%E' ' # B%&.' "'& &'0 E&' E ?'
E @&?' '? 1G%'%E %'%E&' .! &' F 1 ?' ..A' 'G&' .&E!#'! '%E&'
GB& &' "' %E&' #G BB ? .' .'%E %' ' ! ! D' %E!B' E @@A' & ?' E&'
F 1 ?' GA' E!B' G 1 ?&.! D' #& &B' B ' 1%. D&' %E&' ?!D !%A' "'
%E&' .%&' ?' %E&' .!%!BE' #G BBA' %E %' G %E' F 1 ?' B&' %E&!.'
%&#@&.B' B%& ?' "' :%E!B' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' ?' %E&!.'
D !BE' ?>!B&.' # ! % ! &?' %E&' B #&' 'F .A' ?' 1.%& 1B'
G& .! D' % F .?B' %E&' .! &' $ >&. .' "')! ?' '. #''!.B%' % '
B%' E&A' F&.&' &>&.' ''"%E&!.' D1 .?' G1%' '%E&' %E&.' E ?'
%E&A' GB% ! &?' '. #' %E&' B !DE%&B%' @. > %! ' E!B' @.1?& %'
B& ':.&B%. ! %' E F&>&.' E ?' '&''& %' FE! E' #!DE%' E >&' G&& '
' .&B&& ' E&.&' !B' B1 E' '%E! D' B' G&! D' % '@ !%&' % ' 'E& %&?'
?>&.B .A' ?' %E&' 1.C!BE' @ ! A' @. >&?' '&S #@ &' "' %E!B'
%.1%E' E&' H .' !..!% %&?' G&A ?' & ?1. &' GA' %E&' 1 > !A:'
" D' .& B G & &BB' "E!B' @@ & % K ' .' E&' B F' G1%' &' E ?'
?' E& .?' G1%' &' > ! &' %E. 1DE 1%' %E&' &D %! %! B' %' W
B% %! @&K B%' E!B' F ' B& ': %. ' %' %E&' F. D' # #& %'
* ?' E&' ## ?&?' >! & &' %' %E&' G&D! ! D' .! &' & :

BE!C?>' #!DE% @&.E @B E >&' ..!&?' %E&' 1.C!BE' ! &B GA' ' '!#)' 475;
' " %' G&' .&' %E&' E!MB ..!> 0 ?' %E&' @&.&#@% .! &BB
' @'" %E&' #& B1.&' #!DE% E >&' G&& ' &S 1B&?' ' %E&' D. 1 ?' "' %E&'] ' 66
"1B%! &' "' B&>&. ' "' %E&' !#B ?> &?' GA' 1BB! ' ?' GA'
%E&' @.& &?& %' .& %&?' GA' %E&' >&.A' B1# # .A' @. &&?! DB ?'
B1 &BB "' 1 %' &! ! D& ' 1% %E % # #& % F B' @ B%3
%E&' .& ' D.!&> &B E ?' G&& ' .&@ !.&?'3 &>&.%E& &BB ! E B'
B& & %&? ' %E!B' @ .%! 1 .' B% D&' "' %E&' G1B! &BB % ' ?& !>&.' # .&
%E ' 1B1 A' @&.&#@% .A' .?&.B' % ' E!B' .&@.&B& % %!>&' ?'
.! &' & BE!C >' FE ' #1B% F' E >&' @&. &!>&?' & . A' E!B'
G 1 ?&.' F B' ' . &?' % ' B& ?' ! ' %E&' %&' "5 A' ' %E!B'
#@ B!%! 'E&' C F &?D&B' %E&' .& &!@%' "%E&' '!.# B' D. %W
! D' ' %E&' .!D! ' 1BB! ' ?&# ?B' &. ! D' %E&' * A'
&B ' G1% Q' E >! D' G% ! &?' B ' ' .' ' .&B@ B&' % ' %E&' %E!.?'
?' # B%Z!#@ .% %' @ ! %' FE! E' .&T1!.&B' D1 . %&&B' ' .' %E&'
'1%1.&' ?' E >! D' .& &!>&?' %E&' ## ?' % ' .&? 1G &' E!B'
@.&BB1.&' ! ' .?&.' % ' #&' % ' %E&' !##&?! %&' ?& !B! ' "' %E&'
T1&B%! ' FE! E' ' .#B' %E&' E!&"' G"& %' "' %E&' #@&. .MB
B ! !%1?&' %E&' #G BB ? .' '! ?B' E!#B& "' 1 ?&.' #@1 B! '
%' &' % ' ??.&BB' %E&') .&!D ' & .&% .A' ?' ' .#1 %&' E!B'
?&# ?B' ! ' %E&' '! ' !#!%B' "E!B' ! B%.1 %! B-R' *&' D >&' %E&'
.%&' '!>&' ? AB' % ' ?& !?&' ?' %E.& %& &?' @ ! '1' B&T1& &B'
! ' B&' "' '1.%E&.' ?& A' B&?' F!%E' %E&' %&' F B' '
!R ' ' !% % !%2 FE! E' % ! &?' %E&' ?' ?&# ?' "'
1BB! ' ' G&E "' "' %E&' $.&&C' E1. E' F!%E' %E&' ?' &''& % "'
D!>! D' 1BB! ' %E&' .!DE% "' ! %&.'&.& &' ! ' %E&' ! %&. ' '' !.B'
"' %E&' %% # ' #@!.&' E&' H %MB #G BB ? .' E D&?'
%E&' ' .#' "' E!B' .&T1!B!%! ' # .&' %E ' &' G1% '. #' %E&'
'!.B% % ' %E&' B% %&' %E&' # ! ' @ ! % .&# ! &?' ! ' ' !%B' 1 W
@ & B % B@! 1 1B &BB' E % .?' %. %' .?' %E 1DE% "'
%E&' %&' "' Iń A' !B' &S@.&BB&?' ! ' %E&' #&# . ?1#' @.! %&?'
G& F' %' BE 1 ?' G&' &S@ ! &?' %E % %E&' G B&B' .&'&..&?' % ' B'
!? ? F ' GA' %E&' .! &' F&.&0 U!V' %E % %E&' .%E ? S' .& !W
D! ' !%B' &.DA' ?' @. @&.%A' BE 1 ?' & " A' ! ' '1%1.&' F!%E 1%
?!#! 1%! ' 1 ?&.' %E&' &D!B' "' %E&' 1 % ' %E&' @.!>! &D&B' ?'
!# #1 !%!&B' FE! E' E ?' G&& ' BB1.&?' % ' %E&#' " ' "% >#!2 ?'
BE 1 ?' BE .&' ! ' A' ?> % D&B' D. %&?' % ' %E&.' E.!B%! '
.& !D! B' 0 U9V' %E % %E&' &F' * A' &B)!.# ' BE 1 ?' E >&'
%E&' ' . &' "' ' ' .# ' & D D&#& % F!%E' %E&' 1BB! ' $ >&. :

475;

?#!%%&?' ! ' %E&:' T1&B%! ' '' %E&' * A' &B' ' .& ?! &BB' 1DE%' ! A' % ' G&' &S@.&BB&?' GA' %E&' .%&' % ' .&# >&' A' G1B&' ?% ' .&W ?.&BB' A'D.!&> &' & . A'BE&F ' % ' &S!B%! ' A%E! D' & %&? F!%E' %E&' $.&&C' ' .#B' '' F .BE!@ ? B@!.!%1 ' ! %&.&B%B

475;
4 ' 66

E!B' @ @&.' @. >&B' B1''! !& % A' %E % .?' %. %' .?' B ' ' .' '. #' 1.D! D' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' % ' 1 & &BB .A' .&B!B% &' F& %' B' !% #!DE%' B&&#' '. #' B1GB&T1& % &>!?& &' # B% % ' ' .' ! ' @@. >! D' %E&' 1BB! ' G B&B' &B@& ! A' %E&' '!.B% *&' # A' % !# #&?! %& A' E >&' @&. &!>&?' %E % %E&' G"& % '' .?! D' % ' %E&' $.&&C' E1. E' ' @.!>! &D&B' D. %&?' % ' %E&.' B& %B' F B' % ' B& 1.&' ' .'!% %E B&' ?> % D&B' FE! E' F&.&' & " A&?' GA' ' .&!D &.B' @. %!B! D' %E&!.' .!%&B' F!%E! ' %E&' %% # ' ? W #! ! B' T1!%&' B' #1 E' B' % ' B& 1.&' ' &T1 !%A' G&%F&& ' %E&' $.&&C' ?' %E&' %E ! ' B1G"& %B' '' %E&' 1 % ' ' ' %' ' D ?' ?& ' %1. &?' ! ' %E&' '1%1.&' 1@ ' %E&' ! %. ?1 %! ' '' %E&' @@ .& % A' ! & % F .?B' Q' B1"&%%&B' %% # &B R' .?' %. %' .?WB' & . A' G"& %! B' % ' %E&' . "& % F&.&' ' 1 ?&?' @.! W !@ A' 1@ ' %E&' .& %! ' GA' B1 E' ' ! B%.1#& % '' ' B@& ! ' .!DE%' '' ! %&.'&.& &' ' %E&' @ .%' '' 1BB! ' FE& &>&.' ' $.&&C' @.!&B% E B&' % ' BB&.% ' .!DE%' .' !#' ' !T!#1 !%A' FE! E' #!DE%' G&' "1B%' .' %' E!B' !B' & . A' B&& ' ! ' %E&' #' ?' %&#@&. %&' &%%&.' FE! E' %E&' E!' ??.&BB&?' % ' .! &' & BE!W ' ' C >' ' 7' A' FE& ' %E % B% .#A' &D %! % .'E ?' G&% C& ' E!#W ! , B& '' ! % ' %E&' 1 %.A' '%&.'?!B E .D! D' E!B' %&' E&' %. BW '&.& &' % ' ' ' .&!D ' F&.' ?' %E % %E&' B%. D&.' '' 1%E .!%A' E!%E&.% ' .&B&.>&?' % ' %E&' E& ?' '' %E&' F& C&.' % %&' ?' %E&' ! W %. ?1 %! ' '' ' ' .&!D ' ! ' 1& &' ! B%& ?' '' %E&' D1 .?! BE!@' '' %E&' B >&.&!D ' ! ' ! %&. ' '' !.BK %E&B&' F&.&' E!B' D. 1 ?B' ' .' ?!B !C! D' %E&' . "& % ' '?&' ' 1.'%E&').& E' #G BB ? .' & %!.& A' 1..&?' F!%E' E!B' .!%!BE' & D1&' E&' .! &' E F&>&.' F B' % % ' G&' # >&?' * &' .&B& %&?' Q' %E&' B% %&' '' ! '&.! .!%A R' "')! !%' '!% " 2! ' FE! E' E&' B !?' 1BB! ' F B' E& ?' 0 E&' 1 ? D ' ' '1.%E&.'! '%E&' 1.B&' '' # ?&. %! ' 0 E&' .&'1B&?' % ' # &&% %E&' $. ?' &H!.'! ' B1 % %! ' 0 ?' # ?&' !% & .' %E % E&' F 1 ?' & %&.' 1@ ' ' '.&BE' ?!B 1BB! B' 1 %!' %E&' G B&B' '' E!B' 1 %!# %1#' F&.&' &@%&?' GA' %E&' .%&

%' %E!B' B% D&' '' %E&' @. &&?! DB' .?' %. %' .?' >!B!%&?' ' %E&' $. ?' &H!.' % E!B' 1 %.A' E 1B&' ' %E&' B@E .1B' * &

! "

! ‘66

‘ 1 ?‘ !‘ %‘ ?‘%E&‘ &. BC!&.‘ .& ?A‘%E&.&‘!‘?&G %&‘ Ef-‘ E!‘1.D&?‘%E&#‘Q‘%‘ @& ‘ ‘? .‘ ‘ .‘ &D %! %! ‘R‘!‘%E&!.‘ .&@ A‘%‘%E&‘ .! &‘ ?‘B%. DA‘.& ##& ?&?‘%E %‘!‘‘%E&‘ D1 . %&&‘ 1?‘ %G&‘D. %&?‘Q‘‘B1GB%!%1%&‘‘ .‘!%‘BE 1?‘G&‘ ‘1?!‘‘‘‘. C‘ ?‘ #@.&E& B!>&‘&S&. !B&‘ ‘‘%E&‘ 1% MB‘ 1%E .!%A‘!‘%E&‘@. #1D %! ‘ ‘‘‘‘!.# ‘B& 1.! D‘G %E‘%E&‘ B@!.!%1 ‘ ?‘%&#@ . ‘ @.!>! &D&B‘ ‘‘ ‘%E&‘ .%&MB‘P%.!G1% .A‘ B1G"& %B‘ ?‘GA‘F A‘ ‘‘‘1.%E&.‘B& 1.!%A‘ ##1 ! %&?‘ ‘‘!W ! A‘%‘%E&‘‘!>&‘$.& %‘ F&.B‘ ‘‘ E.!B%& ? #R‘ E&‘$. ?‘ &H!.‘ BC&?‘FE&%E&.‘%E&‘ &>& %1 ‘ @@. E‘ ‘‘%E&‘ D!BE‘ BT1 ?. ‘ 1?‘G&‘.& !&?‘ ‘ %‘F B‘ ‘@.&D %‘T1&B%! ‘ ?‘BE&F&?‘FE! E‘F A‘%E&‘ 1.C!BE‘#! ?‘F B‘# >! D‘ Q‘‘ .&@ !&?R‘B !?‘ .?‘ %. %‘ .?‘Q%E %‘ B!?&.&?‘%E&‘@ B!W %! ‘!‘!%B‘@.&B& %‘B% D&‘%‘G&‘ &‘‘‘‘#. ‘ E. %&.‘ ?‘ B&T1& %A‘%E %‘!%B:‘?!‘‘1%!&B‘ .‘E H .?B‘FE %&>&.‘%E&A‘ #!DE%‘G&‘BE 1?‘G&‘. %E&.‘#&%‘GA‘ %B‘ ‘‘B!#! .‘?&B .!@%! ‘ %E ‘GA‘?&# B%. %! B‘ 1 %&?‘%‘! .& B&‘ .#‘ ?‘@. W > C&‘.&B& %#& %R

‘ ‘ 9<;

E&‘ #G BB ? .‘F B‘ %‘%‘G&‘?. F ‘ ‘‘B%&.‘%E ‘E&‘ "1?D&?‘F!B&‘ *&‘F 1?‘ ##1 ! %&‘FE %‘E&‘E ?‘%‘‘B A‘ G 1%‘%E&‘‘&&%‘!‘E!B‘ F‘F A‘ ?‘ %‘E!B‘ F‘%!#&3 %‘ %‘‘E1..!&?‘ #&&%! D‘GA‘ !DE%‘ %‘‘#! !B%&.MB‘ 1 %.A‘E 1B&‘ G1%‘ %‘‘B &# ‘ 1?!& &‘!‘%E&‘ 1% MB‘@ &‘ E&.&‘ ‘ 2‘ A‘ .?‘ %. %‘ .?‘!‘E!B‘ # B%‘!#@.&BB!>&‘% &B‘!‘.#&?‘ G?1: : &"!?‘%E %‘!‘ B&‘ ‘‘? D&.‘E&‘Q‘F B‘!B%.1 %&?‘%‘ .&T1&B%‘%E&‘ ## ?&.‘ ‘‘E&.‘ "&B%AMB‘ ‘. &B‘!‘%E&‘ &?!W %&.. & ‘%‘E ?‘E!B‘BT1 ?. ‘!‘.& ?! &BBR‘ *&‘E ?‘ % ‘ 2; ##1 ! %&?‘%E!B‘%‘%E&‘#! !B%&.B‘G& 1B&‘E&‘F!BE&?‘%E&#‘%‘ # C&‘%E&!.‘?& !B! ‘F!%E 1%‘G! B‘ ‘. #‘F!%E 1%‘ E&A‘E ?‘ .& ?A‘# ?&‘1@‘%E&!.‘#! ?B‘ E&A‘E ?‘? @%&?‘ .?‘ %. %W ‘ .?MB‘B1DD&B%! B‘ ?‘ ‘ ‘ A‘ !‘M %‘ BE ‘ ??.&BB&?‘ .! &‘ & BE!C >‘!‘‘ ‘ !! % .A‘ %&‘FE! E‘!‘B1GB% &‘ F B‘%E&‘F .C‘ ‘‘%E&‘ .!%!BE‘#G BB ? .‘ *&‘D.&&?‘%‘ &D %! %&‘ 1@ ‘ A‘@ ! %B‘B%! ‘ &‘%1 ?&%&.#! &?‘!‘.&D .?‘%‘ ‘ E1. E‘ ?‘E B@!% ‘!‘N&.1B &#‘ BB1.&?‘%E&‘ 1BB! ‘& > A‘ ‘‘%E&‘ 1% MB‘! %& %! ‘%‘ # ! % !‘ ?‘ ‘!.#‘!‘@&.@&%1!%A‘%E&‘ @.!>! &D&B‘ ‘‘E!B‘ E.!B%! ‘B1G"& %B‘E! %! D‘ %‘ #@&.! ‘? 1W #& %‘%E!B‘&‘‘& %0 G1%‘E&‘E& ?‘!%‘Q‘ %. .A‘%‘! %&. %! ‘ .!DE%B‘%E %‘ &D >&. #& %‘BE 1?‘ 1?&‘%.& %A‘F!%E‘ :

%E&. ? D&. 1B# %%&. ''& %! D % A%E B&%E! DB 475;
FE! E E&. ! ?&@& ?& &!B D. 1 ?&? G1% B !B F& C F
E&. ! ?&@& ?& &!%B& "! !%B>&.A ' 1 ? %! B R %E&' FW
! D ? A %E& .! & .&@ !&? *!B &%%&. &S@.&BB&? E!B @ ! '1
B1.@.!H& % %E& ?!B%.1B% " %E& .%& ? D >& !% %E.&& # .&
? AB % .&' & % G&' .& E& B!?&.&? E!B #!BB! % & ?
? %E&?!@ # %! .& %! B " %E& %F 1.%B %&..1@%&?
F!%E %E& B&T1& &B E& 1BB! F B % !? & ! %E&
! %&.> *& C C&? % &>&.A ? . FE&.& %E& B !DE%&B% .?
E &&S!B%&? "D ! ! D > %& E& &?1@ ? +E1B.1' (
E&F. %&% &BE!? E&&#@ A&? B& .&% D& %B % F .C 1@ I A
!'% % E& &>& F !%&? %E& $. ? &H!. ? '! A E&
' . &? E!B F A ! % %E&@.&B& & "%E& 1 % E!#B& ' F!%E 1%
@.&>! 1B B1 % %! F!%E %E& #! !B%&.B G?1: : "!? FE
1DE% % % E >& .& &!>&? E!# E ? % & B% %E& F!B? #
% .&'&. E!# G C % E!B #! !B%&.B 0 G1% %E& $. ? &H!.
.!DE% A ! ?!D % % %E!B G.& E " ''! ! &%!T1&%%& .&B!D &?
U4; AV .& B%.1 %! " %E& $ >&. #& % & B1&? !
FE! E %E& ''! &B F&.& BE1'' &? . %E&.! ' > 1. " %E& %!:
1BB! @ .%A 1B% ' BE %E& %& .&B!?& % " %E&
1 ! B1 &&?&? E # #&? ! B $. ? &H!. ? %E&
%%&. G& #& &. BC!&. !' % BE % C %E& @.&B!?& A
"%E& 1 ! 0 ? # B% B!D !'! % B%&@ " .? %. %W
' .?B ? A &BE!? F& % % %E&) .&!D ''! & E& 1%W
C ' . .! & & BE!C >E ? &.% ! A %G.!DE%& &?
E& %&.# F&? GA %E& .! & ' .%E& .%&B '! .&@ A
% E!B ?&# ?B &S@!.&? %E& ? A "%E& ' .# %! "%E&
&F #! !B%.A E % #G BB ? .B B% ##1 ! %! F B
% 1 %&? % .& ##& ? E!B @. @ B B &!%E&. % %E&
1.C!BE B% %&B#& . %E&!. D !BE ?>!B&. .? %. %' .?
F B ' !. A ! ?!D % F!%E %E& % & "%E& &%%&. ? F. %&
% .? .& ? Q A ?&D.&& "E1# ! ?1 D& & *
.& !&%E& BB1. &B D!>& GA 1 % &BB&. ?& F!%E %E&
?&# ?B F 1.D&? GA .! & & BE!C >F!%E %E& ' .&
"! ?!D % >!.%1& ? 1 T1&B%! G&.!DE% Y B #A .?
%E&B& ' FB " ?1 % % @ BB 1 ?&. %! & F!%E 1%
% 1 E! D%E& B@.! DB " #&# .A E&A .&#! ? #& G1% %
@ ! '1 A "%E& D1 D& B .!G&? % %E& 1BB! @ & !@ W
%& %! .!&B % CC&.# ? "%E& &D&? ?1@ ! !%A "%E&

1BB! ! %&.@.&%&.E&.& ?1.! D%E&%.!@ & '&.& &B '479J R &>&.%E& &BB%E& 1.C!BE $ >&. #& %@.&@ .&?% # #&&% %E& >!&FB '%E& H .' B' .' B F B B!B%& % F!%E %E& B >&.&!D .!DE%B '%E& 1 % E& &F #! !B%.A 1 ? %G& &S@& %&? % % C&1@ %E& %E.& ?B '%B # #& % 1B T1&B%! ! ' E 1. ? &BE!? .&T1&B%&? '&F ? AB K '!>& .' B!S K ! .?&.' % @.&@ .& %E& .%&MB .&@ A% %E& .! &MB B% %& !%E 1% # #& %MB .&' & %! %E& 1BB! # G BB ? .' ?& .&? E!B ''! ! .& %! B F!%E %E& .%&% G& G. C& U45 AV E!B @.& !@!% %& B%&@ F B '! @!& & F!%E E!B ?1 % !C& E!B #@&.! # B%&.' E& F B F AB @1%%! D E!#B& '! ! %E& F. D N1B% B ! E B E ? D & 1% '! E!B F A% BB1.& %E& F . ? %E % E& F %&? %E! D '%E& .%& G1% %E& B&%% &W #& % '%E& &B%! &?!B@1%& ? %E& # ?& % % A?!B%! % ? 1 F .. % G& ?&# ? %E& D. 1 ? '! T1 ..& F!%E 1.C&A0 "1B% B E!B & > A E ? E B& %E 1DE @&.E @B % FE A '!E!B F .?%E& @.& !B& # . & %FE& %E& .%& E ? .&# >&? &>&.A .& B G& D.!&> & % @1% ' .%E % %!# %1#G B&? 1@ .& D !H&?.!DE% .@.& &?& %0 B & # .& ?!? %E& 1 C &BB F 1 ?:G& ?!@ # %!B% G.& C '!E!B .& %! B F!%E %E& .%& % %E&>&.A! B% % FE& &>&.A?! % %& ! 1.%&BA .&T1!.&? BE .% @&.! ? '?& A% G& .?&? % & &F #! !B%.A ? % # C& E!B @ B!%! !' @ BB!G& # .& GB1.? %E ! % %1.& !% F B E& 1@ &? E!B ?& . %! '%E& B @@! D '! ?!@ # %! .& %! B F!%E E! % %E % E& F B B%! % G& ' 1 ? % B% %! @ & ' .' G.!& FE! & * & @@ .& % A &S@& %&? %E& 1 % ? ? E!B #! !B%&.B % #& % E!#' G& ?&? C &&B ? %& E!#' %E&A F&.& B ..A &BE!? BE ?!? ! ?&&? ?&B & ? B ' .' B % >&. C %E!B 1?! . 1B %. ?! %! ? >!B!%&? %E& .! & 47 A ! %E& E @& '' > 1. G A ?!B@ B! D E!#% F .?B %E& %& %E& G&! D @.&@ .&? % %E& .%& FE! E D. %&? &>&.A%E! D %E % 1BB! ?&# ?&? B >& A Q %E& & D D&#& % F!%E %E& ' . & '%.& %A R FE! E F B E& ? % G& ! B!B%& % F!%E %E& 1 % MB ! ?&@& ?& & # @ &%& %E& # ?. !% &BB '! E!B FE & #!BB! % %E& # #& % FE& %E& $.& % 1 ! E ? ?& !?&? GA # " .!%A '' .%A:%F % %E.&& % ?E&.& % %E& %& %E1B ?&B .!G&? %E& .! & B& % ! ' '! &%%&.' FE! E &'% '1.%E&.' %&. %!>& * & 1 &? ! @E. B&B FE! E F&.& % B A %E&

& B% 1 1B1 ' B ??.&BB&? % ' ' '.& D >&. #& % ' %E& %&.#! W 475;
%! ' '' E!B #!BB! 0 %E.& %& &? > .! 1B B&T1& &B0 ?
B% %&? %E % %E& .&'1B ' '' ' D1 . %&& F 1 ? #@& ' %E& * ' 66
1BB! ' $ >&. #& % Q % ' B&&C &'! ' !%B F ' #!DE% R ? %E %
A' ! "1.A' % ' %E& " # ' >#!' '' %E& .%E ? S E1. E F 1 ?
G& % C& ' B ' % '' E B%! !%A' % ' 1BB! ' ? F 1 ? Q !#W
@ B& 1@ ' E!B "&B%A' %E& G !D %! ' '' E >! D .& 1.B& % '
#& B1.&B FE! E ' ! ' E!B B% % B ! !%1?&' ' .' %E& B% G! !%A' ''
%E& %% # ' #@!.& ? ! ' E!B B! &.& '.!& ?BE!@ ' .' %E&
1 % ' ? %E % FE! E E& E ? @. '&BB&? ' .' E!B 1D1B% ' %E&. '
%E& #@&. .' E B F AB E ? !% % E& .% % ' > !? R
B B ' B E& E& .? '%E!B Q ?& !B!>& %& R .? %. %' .?
% C ' !#@ .% % B%&@ ' * & BB&#G &? %E& %E.&& %E&.' .&W 426
@.&B& % %!>&B '' %E& $.& % F&.B % E!B E 1B& ? !? %E&
B!%1 %! ' G&' .& %E&# ' A' %E!B % E& @ &? %E& B%&. '
1&B%! ' ' %E& B1.& ? B '& D. 1 ? '' 1. @& ' %. '
? ?!? ' %E % A' ! ' E!B:@ F&.' % ' @.&>& % %E& @ BB!G! !%A' '
B&@ . %& ? ! %&.&B%&? ! %&.'&.& & ' E&' ' 1.' .&@.&B& % %!>&B
F&.& & %!.& A' '' & #! ? ' %E& B1G"& % '' %E& .! &MB B%
%& 0 ? ' + &H ' %E& 1B%.! ' E .D? ?M '' !.&B ' F B .&W
T1&B%&? % ' ' 1@ ' %E& 1BB! ' #G BB ? .' ?' FE! &
&S@.&BB! D %E& .&D.&% '' %E& ' 1.' % E!B ?& !B! ' % ' ?!BW
>&.' FE&%E&.' E& F 1 ? B& % % ' .& &!>&' %E& B A&% 1 W
?& !>&.&? %& '' %E& .%&' %E. 1DE ' @.!> %& E & ' '
%E!B %E& .! &' .&@ !&? %E % E& E ? ' G"& %! ' % ' .& &!>! D
%E& %&' UFE! E F B .?! D A' B& %V G1% %E % E& F B D ! D 9<2' 9;2
' '' %E % !DE% U9< AV 1 &BB %E& .%&' B1..& ?&.&? % ' E!B
?&# ?B ! ' '1 ' % %E& ' @@& .&? %E % ' !C&' G BE'1 ' A 1%E '
%E!B &S%. .?! .A' ?!@ # %!B% ?!? % C F' FE& ' % ' % C&' E!B
& >&' '%&.' E >! D F! &' ?& .&? %E % %E&.&' F B ' D&.'
' 1BB! ' #G BBA' % %E& .%&' E&' E ? B& % ' B% %&' % '
G&' BE&F ' % ' G1% % &'% F!%E ' &BE!? BE ' E % F B % ' G&'
8 D ! &? GA' %E!B ? 1#& % ' FE! E .&!%&. %&? %E& # B% G"& %! W
G &' @ .%B '' %E&' @.& &?! D %&B ' !% !B E .? % ' B&&' E&' ' 1.' 94<
.&@.&B& % %!>&B ' FE ' #&% D ! ' % %E& .!%!BE #G BBA ' 1 ?
% B&& A' !#@. >&#& % ' ? # #1 ! %&? %E&!.' @! ! '
% ' %E& .%& %E % Q ! ' ' # %%&.' FE! E % 1 E&? B ' B& A'
@ ' %E&' '.&&? #' '' %! ' ? %E&' B >&.&!D %A' '' %E& 1 % '
&BE!? BE ' F B %E& G&B% "1?D& '' %E& ! & % ' G& @1.B1&? 0R

9J<

475;

@. %! ' &''& % G& ' % ' F!%E 1% %E& #&' ' %.& %A F!%E 1% !%B 475;
"G. # !%!&B

&S% #&B %E& T1&B%! ' " ' @ BB!G & # ?!'! %! ' 1% !% !B 1' 66
B& ':&>!?& % %E % A # ?!'! %! ' 1 %&? % '.&# >& %E& .%&IB
G'& %! B F 1 ? G& ?&&#&? ! ?#!BB!G & GA 1BB! ' E& .%&IB
''! ! ' %& @.&@ .&? ' 47 A 1 ?&.' ' %E& 'B %! B "
%E& % %& F B ! '.1%E %E& .&B1 % " 0& . &B% ?&B!.& % ' # C& A
&BB! ' % ' 1BB! 'BE .% " B1..& ?&.! D %E& >&.A @ ! %B FE! E !%
!B %E& B&%% &? G'& % " %E& 1BB! ' %!# %1#' % 'B& 1.& % ' %E %
F&.

E % %E& '!B % 'G& E @&? '. # %E& &F >&.B! 'Y

E& @ @&.' # A D 'G&' .& %E& 1 % ' ? E!B 1 ! ' % # A
@ BB!G A G& &@%&? GA %E&#' %F!%EB% ?! D %E&!.'@.&>! 1B ?& !B! B'
E 1 ? B1 E G& %E& B&'B ' ' D. % ' ! B!B%& A F 1 ? '' .?
%E& .%& '&B @& '. # #1 E ! >& !& &'B #& ? D&.' ? '
B# ' &S@& B&' G1% %E& .&B@ B!G! !%A " %E&.' B&T1& &B F 1 ?
.&B% F!%E %E B& FE ' ?>!B&? %E& #& B1.&' ? # .& %E ' ' B! & %
T1!&B & & 1 ? E .? A G& &S@& %&? '. # & FE '! ' &.% F!%E
E!B & D1&B' E B E!%E&.% ' @@. >&? %E& .%&IB .&B!B% &' 1@ &?'
B !% E B G&& ' F!%E ' .G& . & ? ! ! %!
' '#!DE% BF\&.'! ' %E& ' F! D B .% " F A 3 C F &?D! D
%E& '!?& & BE&F '% 'E!#' GA %E& .! &! ' ##1 ! %! D ' &F
@ ' " .. D&#& % ? # !'&B%! D ' ! ! % .A B@!..!% %F!%EW
B% ?! D E!B ''! ! '?& . %! '" B% %! D %E& B %!B' %! 'E& ?&.!>&?
'. # %E& B!?&. %& #!BB! ' " %E& ' .# " ' >& %! ' .
& &?'% 'FE! E %E& .%& E ? .& 1 % % A G1% 1 > !? G A G'& %&?'
? ' 1 ?! D ' E @& 1@ ' %E!B B%&@ % F .?B ## ? %! ' " '
#@ &%& ?'1B%#& % !" %E& .! & F 1 ? B1B@& ? E!B ?&@ .%1.& ?
&D %! %& 1@ ' %E& " ! % G B!B " %E& .%&IB %& ? %E& #G BW
B ? .IB

&BE!? E ? .& ?A ?&%&.#! &? % '.&B!B% %E& 1BB! '
?&# ?B '%E&!.' B% ' .# ' E& !#'% '@. %& % %E& $.&&C
E1. E F B G>! 1B A ! ?#!BB!G &3 Q!% F B % %E& #@1% W
%! ' " ' !#G G1% %E& ! '1B! ' "@ !B '! % ' %E& BAB%&#' R
FE! E E ? % 'G& >&.%&?' E& .! &E ? BC&? E!#' % 'B A
'@ ! ' &B .' 3 ? ' E ? G&& 'B !?
.?! D A ' 94 A .! & & BE!C >IB Q 1 % F0 .?
&D %! %! B R % '1B& .? %. %' .?IB F .?B' #& % ' '& ? 0
%E& 1BB! ' .#B F&.& % C& ' ? F ' '. #' %E& @ & " %E&
&#G BBA' ? %E& .! & $ >&. .' " 0! ? B%& #&? 1@ %E&
B@E .1B ' .' ?&BB ' ' ;4 A 1 % &BB& . ?& ?W
?.&BB&? ' .. D % &%%&.' % ' &BE!? BE ' @@. >! D .! &

475;

& BE!C >ⅧB @. &&?! DB ' ?' ?&# ?! D' %E&' .%&ⅧB &@W % &' "a ' " " !%' '' %E&' .! &ⅧB B%' %&'! ' ?&' 1 %' 0 *' FE! E' %E&' 1BB! ' %. @B' F 1 ?' . BB' %E&' '. %!&. ' %' % ' # C&' F .' G1%' % ' G% ! ' # %&.! ' D1 . %&&B' ' .' %E&' B %!B' %! ' *' %E&' H .ⅧB ?&# ?B ' 'E!B' &BE!?' 1 ?&.' .?' %. %' .?ⅧB D1!? &' # ?&' '%&#@&. %&' ?' .& B G &' .&@ A' ' !6' N1 &' & FE! &' ' J' N1 &' %' %E&' E!ⅧB ! B% &' %E&' 1 % 'E ?' !BB1&?' ' * %%!: E&.!*' @. #1 D %! D' ' &F' '!. # ' ! ' '!. # W %! ' *' ' %E&' &S!B%! D' @.!>! &D&B' *' E!B' E.!B%! ' B1G"& %B ' ?' %E1B' % C! D' %E&' B%' G.& %E' *' F! ?' 1%' *' %E&' 1BB! ' B ! B' a ?' & ?&?' %E&' '!.B%' %' *' %E&' ?. # ' FE! E' '%&.F .?B' BE!'%&?' !%B' B & &' % ' %E&' .!#&

*' A' ? 1G%B' .&# ! ' B' % ' %E&' '. C &BB' *' %E&' $.& %' E!ⅧB ''! ! ' B% %&#& %B K ? 1G%B' FE! E' 1 ?' A'G&' & %&.W % ! &?' GA' %E B&' FE ' .&' 1 T1 ! %&?' F!%E' E!B' '& . &BB A' @& ' ?' B%. !DE%' .F .?' %1.& K B #&' &S%. %B' '. #' E!B' @.!> %&' &%%&.B' # A' G&' 1B&'1 3K

' .?' .& ? ' A

' #' B ..A' % ' %E. F' B ' ? .C' 'BE ?&' 1@ ' %E&'" A' *'E >! D' %' B%' D %' %E. 1DE' %E&' T1&B%! ' @. @&. A' B ' &?' *'%E&' * A' &B' 3 G1%' ! ' %.1%E' ' '& .' %E %' %E&' F .B%' E @%&.' .&# ! B' ?' F!%E' &>&.A' F!BE' % ' &%' .! &' & BE!C >' ?&@ .%' ! ' E 1.' ?' %& %#& %' ' '! ?' !%' ?!''! 1 %' % ' !# D! &' E F' F!%E' %E&' E!DE' @.&%& B! B' *' 1BB! ' E&' !B' % ' G&' B %!B'!&?' F!%E' %E&' !%% &' FE! E' ' &' G&' B '& A' &?&?' % ' E!#' ' ' ' E&' 1.C' !B' >&.A' #1 E' !C&' ' @!D' ! ' ' B%.! D' 0 A 1' # A' D&%' E!#' % ' # .C&%' %' B% ' G1%' E!B' G %B' ?' H!DD! DB' GA' %E&' F A' .& B ? A' @1HH ! D' ?' %' %!#&B' %' ' !%% &' @. > C! D' E&' 1BB! ' B ' E B' ' B@! &' *'%E&' @!D0 G1%' FE&.&' !B' %E&' B%.! D' GA' FE! E' % ' D1!?&' E!#' Y

' %E&' B # & ' A

' E >&' ? &' &>&.A%E! D' BE .%' *' ?>!B! D' ' 1 T1 !'!&?' B1..& ?&.' % ' @. ?1 &' ' .. D&#& % ' %E %' !B' 'B& ?' .. D&#& % ' ' .' %E&]F :' " ' T1&B%! ' *'%E&' * ' ' !B' .. D&?' ' E >&' %E&' B%. D&B%' .& B B' ' .' G& !&>! D' %E %' % ' %.& %A' *' ! &' ''& B!>&' ?' ?&'& B!>&' F B' '%&.' ' %E&' .& ' G"& %' ! ' >!&F ' ' ' ' >&.A' @! ! ' E&.&' &S &@%' *' BF . ' @ .%!B B' !B' D ! B%' 1BB!

' %E&' B # & 6 N1 &

E&' '! #' *' .& !D! 1B' G!D %.A' !B' & .! D' F A' ?' %E&' $.&&C' !%A' B@!.&' % ' E >! D' ' %. ' >&.' %E&' %&#@ . !%!&B' *' %E&' E1. E' ?' %E&' B& & %! ' *'!%B' ?!D !% .!&B' E&' A ?' !%B& *'E B' B&' & 1DE' % ' B#& ' 1%' ' . %' ! ' %E&' &F' ?' .&# .C G &' @E. B&' *' ! !1

$ '!@ # ℓ %B' #&#G&.B' F 1?' %' !C&'%'G&' # ?&' ?&@& ?& %' 475;
' %E&' > !' E!&. . EA' &>& ' ' .' %E&' @1.@ B&' '' E B%& ! D' %E&!.'
.&%1. ' % ' %E&' .%E ? S' B% B' '' %' @E! ' ' '
L '

E %' ' # B%' ?.& ?' ! ' C! D' ' .F .?' !B' ' %! 1 &' '' %E&'
@.&B& %' #& ! D' 1 &.% ! %A' ' %E&' FE &' !%' !B' %E&' # B%' !C& A'
1.B&' ' .' %E&' #@&. .' % ' % C&' !'' E&' ? &B' %' E B&' % '@ &' E!#B& ''
D' %E&' % #&' & &@E %B' E&' ? D&.' &S@& B&' ?' A &'
F 1?' @.&BB' B .& A' 1@ ' %E&' .%&' '%&.' ' %!#&' ?' ! ' ' # #& %' ''
!#@ %!& &' ?' .#' %E&' >&%&?' G"& %' #!DE%' G&' !..&> G A' B1.W
.& ?&.&?' B%' B! &.& A' ? ' ' E @&' %E %' A 1' # A' G&' G &'% ' '& &'
''' %E!B' &>! ' ?' %E&' #@&. .' @@& .B' % 'E >&' D!>& ' A 1' ' B%. D' E ?'
'' E!#' GA' E!B' '.&T1& %' ?& . %! B' '' @& &'1' ?' # ?&. %&' >!&FB'
D!>& ' ! ' E!B' 1 ? A' E . %&.' '' ' D& % &# ' ?' # ' '' E 1.

E %' !B' % ' E @@& ' * & >& ' A' C FB' '' ' ' %E! C' !#@ BB!G &' ' E!B'
!'' %E&.&' G&' ' D. ! ' '' %.1%E' ! ' %E&' #@&. .!B' BB1. &B' G1%' %E&.&' # A' ,!'&
G&' ' 1@ %! ' '' %E&' .! !@ !%!&B A

E&' 1BB! B' .&' B%! ' E&.&' G1%' %E&A' E >&' ?& .&?' %E&' .1@%1.&' '' ' %E&'
%E&!.' ?!@ # %! ' .& %! B' F!%E' %E&' .%&' ?' .&' @.&@ .! D' % ' G&' '' B !&
! ' ' ? A' .' %F ' E&.&' !B' B%! ' ' G .&' @ BB!G! !%A' '' G&%%&.' %E! DB' ?' 42' A
' #' & D D&?' ! ' # C! D' ' B%' &'' .% ' G1%' %E&' @. B@& %B' '' B1 &BB' .&'
D #A' & 1DE' E&.&' F! ' %' ' &>& %B' G&' ' .F'' ' ' .' %E&' @.&B& %'
?' %E %' !B' B #&%E! D

E&B&' .&' B%!..! D' ?' S! 1B' %!#&B' ' ' ' E&.&' !B' #1 E' .& B ' %E&'
' .' .# ' ?' %E&' .%&' !B' @.&@ .! D' ' .' %E&' F .B%' ' %' # C&' B #&'
1@' #A' #! ?' % ' G& !&>&' ! ' ' ?& . %! ' '' F .' G1%' %E&' #@&. .' ! ' 95' A
A' ' A' 1%' ! ' ' . D&' ?' .?&.' B #&' DD.&BB!>&' %' "1B%' BE .% ! '
? F .!DE%' E B%! !%!&B' &%' %E&' .&B@ B!G! !%A' !&' ' %E&' .!DE%' BE 1 ?&.B'
E&' 1BB! B' E >&' @ A&?' ' ? 1G &' D #&' ?' !%' F B' !#@ BB!G &' ' .'
%E&' .%&' % ' &@%'%E&!.' %!# %1# ' ' E >&' G&& ' F.!%! D' ?' % C! D'
G1B! &BB' B! &' 6' %E!B' # . ! D' ?' !%' !B' F' 6' ! ' %E&' &>& ! D' E&'
B #&' G 1%' &>&.A' ? A

S % A' ' %E!B' ? A' ' 1.' & %1.!&B' D' ?!?' E # #&?' ' ' %E&'
E # #&?' $E H!' G %%&.' ? F ' %E&' F B' '' B% %! "?&' %1. ' %
@E! ' ! % ' ' # BT1&' ?' 1%' '' &' '' %E&' B&.@& %B!' E& ?B' ! ' %E&'
* !@@ ?. #&' F!%E' E!B' G %% &: S&' F& >&' ? AB' # .&' F! ' G.! D' 1B' % '
%E&' B #&' !>&.B !A' ?' %'' &' ?' FE ' ' B A' FE %' # A' E @bV '
G&%F&& ' %E!B' ?' %E& 'Y' ' ' ' E&' 1.C!BE' B!`1 ?. ' !B' #! D' 1@'
% ' % C&' @ B!%! ' ! ' ?> &' '' 1A1C?&.&' A' ?' ' B .%B' '' .1# 1.B'
?' .#B' .&' ' % ' E %' ' B 1D' @ &' &' #!DE%' E >&' ' .' B&&! D'
%E&' G %% &' G&E! ?' F &A!B' 1# ' ! ' %E&' D .?& ' ?' %E& ' ' BE 1?'
' '

475;‘ &S !#‘E F‘ 1 CA‘%E % F&‘ ?!?‘ % %E. F‘!% ! % ‘ %E& B@E .1B
:::: ‘ &.! 1BA‘ ‘ !B‘ ! ‘@.&@ . %! ‘ ‘ .‘ %E& F .B%‘%E 1DE‘ ‘ &‘ ! ‘%E! C
‘66‘ ‘ T1!%& .& !H& %E& !?& ‘ ‘‘ %E& ? D&.‘ B‘ ‘ .‘ #&‘ ‘ %E! C‘ !%
D! A‘ 1% ‘‘ ? !?& % A‘ ! ‘%E& T1&B%! ‘ %‘ ‘&>& %B‘ F&
BE ‘B ‘ G&‘ G& % ‘ "1?D&‘ G&%%&.‘ ? ‘%E! C‘ !% G&B% % ‘ C&&@‘ #A‘
‘& .B‘ ‘ .‘ %E& E 1.‘ ‘‘@&.! ‘ ?%E 1DE‘ ‘ % C‘ G 1% #&‘ F!%E 1%
F!BE! D‘ A 1‘ E&.&‘ A&% FE& ‘ ‘ BE1% #A‘ &A&B ? #&?!% %&‘ ‘ #‘ D ?
A 1‘ .& F A
‘ &‘% &.‘ %E!B‘ # . ! D‘ !#@. #@%1‘ % ‘ B&& &BE!?‘ FE #‘ !% F B‘
!#@ .% % ‘ BE 1 ?‘ B&& F!%E 1% ?& A‘ ‘ ‘ 1 ?‘ E!#‘ ! ‘ &S & & % B@!.!%B‘
? # .& !C&‘ E!#B& ‘‘! ‘ G&%%&.‘ ? AB‘ %E ‘ ‘ E >&‘ B&& ‘ E!#‘ ‘ .‘ ‘ D‘
%!#&‘ !%% &‘ & &C‘ F B‘ G. 1DE% ! ‘ ? BE&‘ G 1BE&? ? %1. &? E&.‘
!%% &‘ E& ? B!?&‘ ? %E& ‘ % C‘ #A‘ E ?‘ ? E& ? ? @.&BB&? !%‘
? .& A‘B&&#&?‘E @@A‘% ‘ B&& #&‘ ? BE&‘ BC&? ‘ .‘A 1‘ ? ‘ .‘%E&‘
E! ?.& ‘>&.A‘@.&%%! A‘ % F B‘.& A‘ ‘@& B! D‘B!DE% ? #A‘ ‘‘& %! B‘
F&.& T1!%& F ‘ >&.‘ % ‘ E&.‘ ‘ ‘ ‘ &BE!? BB1.&? #& %E % E&‘ ? &B‘
% F!BE‘ % ‘ G& $. ? &H!.‘ D ! K % & B% "1B% FK ? E& B@& CB‘
B‘!‘E&‘ F&.& >! &? %E % E&‘ E ? % C& ‘ %E&‘ .!DE% B!?&‘ ! ‘ @@ B! D‘
%E&‘ 1BB! ‘?&# ?B‘ * &‘E B‘G&& ‘F .C! D‘>&.A‘E .? ‘ .‘B #&‘? AB‘
E&‘ '!.# B‘ .& &F! D‘ ? '!.#! D‘ ‘ %E& E.!B%! ‘ ? &>& ‘
N&F!BE‘ .& !D! 1B‘@.!>! &D&B .&‘@.&@ .&?‘ ? ‘@1% %F ‘D ?B& %& &B‘
! % ‘ %E&#‘ %E!B‘ # . ! D‘E >! D‘E ?‘%E&‘ ?. '%B ‘‘%E&#‘ ##1 ! %&?
% ‘ #&‘@.!> %& A‘ ‘ .‘%E % @1.@ B&‘ ‘E @&‘ %E&.‘@.!>! &D&B F! ‘ ‘ F‘
? %E& ‘ ‘ BE ‘ '&&‘ B‘!‘‘ F B‘? ! D‘B #&‘D ?
‘ .&" ! &‘ % ‘ E >&‘ G&& ‘ GB& % ?1.! D‘ %E& &! ! D& ‘ %.!1#@E‘
B%! % % ? #&‘ % ‘C&&@‘ F A‘ ‘B&%% ! D‘%E&‘ N&.1B &#‘T1&B%! ‘ ‘
E >&‘ G&& ‘ ‘‘B #&‘1B&‘ ‘ F 1 ?‘E >&‘ B&%% &? %E&‘ %E&.‘ G1% !% 1 ?
% G&‘ E&‘ 1BB! B‘F&.&‘?&%&.#! &? % ‘ E >&‘%E&‘ FE &‘ ?!% F B‘
& &BB .A‘% ‘@.&>& % %E&#‘ E&‘ B&T1& &B‘ ‘‘%E&!.‘ ?&'& % # A‘
&.% ! A‘G&‘ >&.A‘B&.! 1B‘ G1% !% F B‘ #A‘?1%A‘% ‘ B1@@ .% %E&‘ 1.CB‘! ‘
F!%EB% ?! D‘%E&#‘ ? ‘ ‘ E >&‘ B1 &&?&?‘ ‘ %E&‘ @ ! % %
!BB1&‘%E&.& ‘E .? A‘G&‘ %F ‘ @! ! B‘Í G1% %E&‘ '& .‘ ‘‘@&.%1.G %! ‘
F! ‘ 1B&‘ # A‘ ‘B!DE‘! ‘ D ?‘ ? %E&.& .& %E B&‘ FE ‘F! ‘ G&‘
! ! &? % ‘ F!BE‘ #&‘ % ? ! ‘ G& 1B&‘ ‘F 1 ? % C&&@‘%E&‘@& &‘
GA‘D!>! D‘F A‘% ‘ %E&‘ % ‘ &‘ ‘ F‘ ?&@& ?B‘ 1@ ‘ 1.‘ G! &%
% E #&‘ ! ‘ %E&A‘ C‘ %E&‘ .!B!B‘ ' !. A‘! ‘ %E&‘ ' &‘ ? G&‘ F!B&‘
& 1DE‘ B‘F& ‘ B‘D.& % & 1DE‘ F‘%E % !% E B‘1 > !? GA‘ 1..&?’
% ‘ #&&% !% ' !. A‘ ? B&%% & !% ' .‘&>&.‘Ý ,@ " ,‘ B@ !‘ ‘
). &‘!% B&&#B‘E B‘ #&‘% ‘ ‘B% 1% .&B 1%! ‘3 BE 1 ? 1BB! ‘! > ?&‘
%E& #@&. .‘ F! ‘ #& % ‘ %E& .&B 1&‘ 1 E‘%E&‘ @.!> %& #&BB D&‘
>&A&? A&B%&.? A‘ % ‘ &BE!?‘ &‘ BE ‘ B&&‘ >& ‘ ‘ FE ‘ #‘
G&E! ? %E& 1.% ! B‘ B‘ !% F&.&‘ F B‘ E ‘‘ #AB%!'!&? % & %!#&‘
* F‘ G ? !% #1B% G&‘ FE& ‘ 1B%.! ‘ ? .1BB! ‘ .& F!%E‘ 1B‘^
‘ % & B% !% F 1 ? B&&#‘"1?D! D‘ '. #‘%E& D1 D&‘ ‘‘%E&!.‘.&@.&:

B& % %!>&B' E&.&' >& ' # A' '' %E&' G&%%&.' &?1 %&?' $.&&CB' B&&' %E. 1DE' %E&' 1BB! ' D 1H& ' ' '

475;

P' 66

' ' 1 ?' ' &%%&.' '. #' >&.%' %' %E&' .? & &B' B A! D' %E %' %E&' 1BB! ' #&. E %B' %E&.&' E ?'.& &!>&?' ''! ! ' %! &' '. #' E&.&' % ' F! ?' 1@' %E&!.' '' !.B' E!B' CB' ,' G ?' &%' %E&.&' .&' %. ?! % .A' BA#@% #B' % ' ?' !% !B' # B%' !#@ BB!G &' % ' #&' % ' ' B%& ?A' W 1B! ' E&' 1BB! B' ! '%E&' '!?& &' ''%E&!.' @ F&.' @ A' F!%E' 1B' E&A' #1#G &' %E&!.' @.&A' % ' # C&' & B!&.' & %! D' ''!%' Q' E'^ ' .' &' G B%', R' .' . %E&.' B' ' BE 1?' B A

E'^ ' .' &' D &' '. #' E %E #!B' &A&'
' # C&' 1.' >! &' #!BD!>! DB' ' A' 0
E'^ ' .' &' E&&.' !C&' %E %' FE! E' G. C&'
). #' D !BE' E& .%B' FE& ' ! D' B@ C&' ^

E %' E ?' G&& ' #@ !BE&?' ! ' %E&' B!S' G1BA' F&&CB' FE! E' E ?' & @B&?' G&%F&& ' %E&' ..!> ' ' %E&' ' .#!? G &' E!' ?' %E&' ? A' FE& ' .! &' & BE!C >' F B' B& %' ! ' '1B! ' % ' ?&BB ' # A' G&' B1##&?' 1@' ! ' '&F' F .?B' ' B&>& %&& ' ? AB' .?' %. %' .?' E ?' %&.#! %&?' %E&' B%& B!G &' G"& %' ' %E&' & BE!C >' #!BB! ' GA' ! ?1 ! D' %E&' .%&' % ' D. %' %E&' '!.# B' G 1%' %E&' * A' &B') .' %E.&&' F&&CB' # .&' E&' ?!?' &>&.AW %E! D' ! ' E!B' @ F&.' % ' C&&@' %E&' .%&' ! ' ' ! ! % .A' # ?' % F .?B' %E&' 1BB! ' #G BB ? .' ?' F!%E' %E&' .&B1 %' %E %' 1.C&A' #&' 1%' '%E&' D' ' ! %' F!%E' ' ! ?!B@1% G &' !.' '' G&! D' ! ' %E&' .!DE%3 FE! &' 1BB! ' E ?' B ' #!B# D&?' %E&' F& @ B' BE&' @ BB&BB&?' %E %' BE&' @@& .&?' B & A' ! ' %E&' !DE%' ' ' F % ' DD.&BB .' E&' &' %E! D' &!%E&.' E&' .' %E&' 1.CB' F 1?' D. %' F B' ' 1BB! ' @. %& % . %&' >&.' %E&' $.&&C' E1. E' E&' 1.CB' E ?' # ?&' 1@' %E&!.' #! ?B' 1@ ' %E %' @ ! %' G&' .&' E&' #&' 1@ ' %E&' B & &3 G1%' &>& ' !' %E&A' E ?' G&& ' 1 ?& !?&?' !%' F 1?' E >&' G&& ' E!B' ?1%A' ! ' >!&F' '' FE %' F B' ?' !%' !B' E @&?' B%! ' !B' %E&' D !BE' @ ! A' ' %E&' B%&. ' 1&B%! ' % ' G.! D' %E&#' % ' %E&' >&.A' ?& !B! ' %' FE! E' %E&A' E ?' ..!>&?' 1 !?&?

* = =

- 9

2 B F) / ;-5>"

475; 4 66

G .! & & BE!C > E ?' F % ?&BB % # @ B& E!B .1'' &? @ 1# D& %E& B% %&B#& '' 1. @& G&D % @ A FE % #1B% E >& @@& .&? % !#@ .%! B@& % % .B 1.! 1B ?' #@ ! %&? D #& FE&.& '' %E& &S % #& ? .1 &B F&.& @@ .& % A % 1 ?&.B% ? % & B% GA %E& @ A&.B E&.& F&.& ' 1. . &.B % %E!B D # &0 & F B .!B %E&. ? %E!.? !& ? %E&' 1.%E B% %! @ &3 ! ?&&? &. ! B!?&.&? !%B& '' '!'%E G1% %E!B F B @.&# %1.& E& G"& % F B % %E. F G K FE! E %E&A &? GA > .! 1B #&B B %&. "& % & . %! >& %! K '. # W B% %! @ & % %E& D % % % &%&.BG1.D 1% %E& # B% &SW %. .?! .A !?& %B E @@&@&? %E& F A #&%!#&B %E& G '%&. G&! D %E. F '. # . &. % . &. D % E @& &BB A B% #&%!#&B '%&. #1 E .&'1 @.&@ . %! !% &>&. B% .%&? !%B F A % 1% # B% '%& % %F G B F&.& @. W "& %&? '. # @@ B!%& . &.B % %E& B #& ! B% % ? #&&%! D ! #!?: !. G. C& & E %E&.! @!& &B G 1% ? H& '%E&B& #!BB! &B F&.& ' A! D G 1% 1. @& ! %E& B1# #&. '' 475; ? %E& B%. D&B% @ .% '' %E& @&.' .# & F B %E % & E F B B %!#&? B % ..!>& % !%B ?&B%! %! U!'' !% ?!? % G1.B% %E& F AV &S % A % %E& # #& % FE& %E&. #!BB! & E ? G&& B& % '' & A .& E&? %E& &%&.BG1.D D ! B '&%A ? %E % F B ' 1 ? % % ! B #& &S@ B!>& # %%&. ? F B E B%! A ?. @@&? GA %E& @ A&.B % !B % 1. F! BE % .!?! 1 & %E& &'' .%B '' %E& # A F!B& ? &#! & % #& FE ?&> %&? %E&!. S! 1B #! ?B % %E& %%&#@% % @ !'A %E& H . '' 1BB! E&!. ! %& %! B ' .

%E& # B% @ .% F&.& E &B% ? .!DE% ? %E& .& B %E&A 475;
' ! &? F B @&.E @B E!&' A G& 1B& %E&!. !#' F B GA %1.&]
1 %% ! G &3 %E& H .' F B %% G& @@& B&? &>&.%E& &BB
!% % G& ?& !&? %E % %E& ? B A! D Q! % %E& #1 %!%1?& "
1 B& .B %E&.& !B F!B? #' R F B E .? A "1B%!'!&? ! %E!B
! B% & 0 ? !% F 1 ? G& E .? % ? ?!B >&. ! %E& E!B% .A "
?!@ # A % # .& @ ! '1 &S # @ & " D ? ! %& %! B &D.&:
D! 1B A F& E ? # B% B !? 1?! . 1B A ' ! &? GA %E&!. F
B1@&. G1 ? & >&.A $.& % F&. B .&@.&B& %&? GA !%B
) .&!D & .&% .A F B 1? G A & D&. % E >& !%B BE .& ! '
%E& F .C " E& ! D ? # D&? !%B %.!G1%! B BC! '1 A
%E % !% F B &.% ! % G& &1%. !H&? GA B #& %E&. @.&B .!@%! '
B E&#& !B E % E&? % !& 3 G ?A F B !% B !% !B
' %E&.&? 1@ %E&).& E #G BB ? . %E& F&.B
?!B 1BB !%K ? %E& !% > !BE&B & B A FE % E B
E @@& &? % !% G1% !% &>&. !B E& .? " D ! 1% %E& ! W
1G %! " !& !B ! &SE 1B%!G & 0 B& ? E! C !B ! B% % A
@. ?1 &? BE&F . 1 ? @@. >&? ? B& % % 1.C&A %
@& &%. %&B %E& &. D ! @.& ! %B .& &!>&B %E& 1 % B BB& %
? %E& !C& !%B @.&?& &BB .' !B 1 1 % G A #!B !? '
&&! D %E % 1B%.! G. ?B ? % %E.!>&0! 1.C!BE !. '
%E&. F&.B B&% %E&!. F!%B % F .C ? B %E 1DE ! .?&.% '
! B1.& ' ! 1.& ? G !>! 1B " %E& B@ &:?&B%. A! D %& &D. @E
%E&A & G . %& %E&!. @ B B&@ . %& A 1 C F % & E %E&. '
? F!%E 1.! 1B ?!B.&D .? " %E& .& @ ! % % !BB1& F&
'! ? . 1A ?& E1AB '1 " E!B F B E&#& ! N1 &
FE! & .? .& ? !B B!#1 % & 1B A ?&B@ % E! D E!B .!> '
@. "& % % B% %! @ & FE&.& !% ..!>&B "1B% B .?
%. %' .?B F @ !B & >! D ' . !& FE&.& %E!B !B
.& &!>&? % %E& >&.A # #& % FE& . 1A ?& E1AB
%& '%&. &#& ? %! E B G&& ' .# A ? @%&? GA %E&
$.& % F&.B ? %E!B ' # 1B). &@: 1B%.! @. "& %
C F B %E& !& %& K FE! E B@ ! % .? %. %' .?B
@ FE! E B@ ! % .? .& ? B >& %! FE! E B@ ! %
%E& '!.B%).& E ?. '% ? B !C& %E& & &G. %&? * 1B&
%E % N C G1! % K F B ' 1 ? &S #! %! % % B1..& ?&.%E&
>&.A @ ! % !% F B ! %& ?&? % D1 .? ^
&>&.A%E! D G&D >&. D ! F!%E >&.A B!#! .' .&B1 %B
1B%.! B%. >& % # & ? %E& G.& E F!%E 1% E1.%! D %E&

" B& B!G! !%A " 1BB!) . &' @@. >&? > .! 1B @ !'! -
#& B1.&B ? #& FE! &' @.&BB&? %E&' # E! &.A " F .
" D ? D.&&? % &>&.A%E! D %E % AG ?A @. @ B&? ? B
S! 1B A B%. >&' ' .' @& &' %E % BE&' # ?&' F .' &.% ! %A
%& >& %! ? & . %! . BB&? ?.& . BB&? '. #
? % .!B '. # B% %! @ &' % !& ? G C
D ! % '@1.@ B&' ? #& FE! &'BE!@B " F .' F&.&' ? ! D
%E&!.' F ' F .C ? .& ?&.! D ' %E&' @& &'1 ' ! B%.1#& %B
" ?!@ # A > ! ' ? " ' 1 %' &>& ' ?!''&.& % B 1W
%! B " %E&' @. G &#' " @& &' F!%E E 1.' F&.&' &SE!G!%&?
G&%F&& ' N1 &' ? & &#G&.' ? ' ' ! &? % ' >&.% F .

' ' ? !B&' !B% " %E&B&' & &>& ' @ B !B & &BB .A % ' %E&' 1 ?&.B% ?! D " %E&'
' F! D@ D&B ' ' '@ ' .!D! %! D % !& ' ?@. &&?! D ' !% F B .1# 1.&?
;9< UG1% %E!B F B ?& !&?V ' '. #' %E&' #! ? " %E&').& E #G BB ? .' ' ?&' 1.T1& &A '
B!B%&? ! ' B& ?! D ' 1.C!BE #G BB ? .' % ' % ' &%&.BG1.D F!%E %E&' .%&IB W
&@% &' " %E&' & BE!C > %! # %1 # ' B1G"& % E F&>&.' % ' '?& . %! ' '. #' %E&' P
H .' & . A ? B %!B' % .! A ?&'! ! D %E&' B& B&' ! ' FE! E E&' 1 ?&.B% ? %E&' @. W
%& %! D @ F&.B !#&? ! ' %E % ! B%.1#& %' E&' #@&. .' 1!B @ ? ' W
B!?&.&?' E F&>&.' %E % %E&' H .' BE 1 ? '!.B% B1G#!% %E&' .&T1!.&? ?&'! !% ' % ' %E&'
·94 F&.B 3 ? %E&' B : &? 1.T1& &A B E&#& F B &>&.' ' .# A @.&B& %&? % '
9 N1 & &!%E&.' " %E&' &B%. D&? @ .%!&B ' E&' B& ? F B ?1& % ' 1B%.! ' ? .& #W
·· < #& ?&? ' # !% " %E&' & BE!C > %!# %1 #' " 9< A F!%E %E&' 1.C!BE .&@ A
2 N1 A E&' %&#1 ! ' !? !% G&' .& %E&' .%&' ! ' N1 & ' ? ! ' N1 A !% F B ' .D %% '
' E&' " % !% ! % % !%? B1@@ .%&? GA). & ' F B &>&.'%&B%&?' B! & !%
..!>&? % B% %! @ & U ;4 N1 AV % ' # #& % FE& ' %E&' 1.C!BE $ >&. #& %
6 ; E ? .& ?A ' .#1 %&? ' @ ' " !%B F ' ' !.' * #! % ' &A# 1.' B1DD&B%&?
I ' 1D ' &F * %%!: E&.!" &#G ?A! D %E& .%&IB D1 . %&& " %E&' @.!>! &D&B " %E&' $.&&C
E1. E % ' G& ?1 A %!'!&? % ' 1BB! ' 1 % &BB& . ?& B&&#&? % ' %E! C %E %
%E!B F 1 ? B %!B'A %E& H .' G1% B !% F B &>&.' ' .# A @.&B& %&? ' .' E!B BB& %
!% F 1 ? G& . BE % ' .& A % ' #1 E ' %E!B >&.G ' BB1. &' &B@& ! A B ' * %%!.'
E&.!" E ? .& ?A G&& ' !BB1&? UJ N1 &V F!%E 1% &''& % ' .? .& ? ' %1. A
BE& >&? %E& B1DD&B%! ' ' %E& D. 1 ? %E % % & B% %F ' %E&.' @. @ B B F&.&
.& ?A G&' .& %E& .%& ' & FE! & %E&).& E $ >&. #& % ' #G!%! 1B % '
F ' ' @ ' " !%B F ' E ? & G . %&? % %E& B& " N1 & ' ?. '% ' FE! E ' '%&.'
9 25 B #& #& ?#& %B ' %E&' @ .% " 1B%.! ' ? " $.& % .!% ! ' % C %E&' . #' " %E&'
JJ N1 & ' # 1B %%"' ! ' %E& ' @ & ' FE! E %E& F!B? #' " 1. @& @.&@ .&? ' .'
4 %E& F 1 ?B " 1BB! ' % F B ! ' &''& % %E % '1B! ' G&%F&& ' %E& & BE!C > %!W
9 1D # %1 #' ? &BE!?IB %& FE! E 1B%.! ' E ? .!D! A .& # #& ?&?' ? FE! E
%E& 1.CB E ? G&& ' 1 G & % ' % ' 1% ' @. "& % E ? G&& ' %&#@ . W
47 & 1B A &> >&? % B% %! @ &0 !% #! A &# %&? '. #' &BE!? BE '
9 N1 A G1% F B " 1.B& .? %. %' .?IB F .C ' % E ? %E& ?> % D& " %E& .%&IB
BB& % ' G&B!?&B %E % " %E& %E.&& %E&.' .&@.&B& % %!>&B " %E& $.& % F&.B %
B% %! @ & ' E!B B!B%&? ! ' ' &%%&.' '. #' %E& 1.C!BE) .&!D ' ! !B%&.' % '
9 ; N1 A 1 % &BB& . ?& ' @. %&B%! D D ! B% %E& 1@ %! ' " %E& .! !@ !%!&B GA 1BB! '
G1% % %E& B #& %!#& & B! D %E& '!.# B %& A @. #1 D %&? GA %E& 1 % ' %
.? %. %' .?IB B1DD&B%! ' '%&.' .! & & BE!C >IB ?&@ .%1.& ' ! ' '!.# %! '
" ' %E& &S!B%! D @.!>! &D&B ? .!DE%B " %E& E.!B%! ' E1. E&B ! ' E!B ? #! ! B

'%E& & &>& ' B E&#&B '' @ !'! %! ' &!DE% #&' 1 ?&.' .?' %. %' .?IB '' ! ! ' ! ' 1& &' E&B&' F&.&' B' 9U%E&' # "%

475;

' 66

!#&'F B' B!?&.&?'% 'G&' '' B ' #1 E' B&T1& &'%E %' %E&' # (' . "# ' F B'?&B@ % E&?'U9<'N1 AV'?!.& %'% ' !& ' ! B%& ?' ''G&! D' '!.B%'B1G#!%%&?' % '%E&' G! &%B' '' ? ' ?' .!B0 ?' %E&' .&@.&B& % %!>&B' ''%E&' F&.B' %' %E&' 1B%.! ' @!% 'F&.&'.&T1&B%&?' % ' '.F .?' !%' % ' %' &%&.BG1.D' 1%'%E&A'E ?' ! '%E&' # & %!#&' ? @%&?'%E&' !& ' %&' ?'%E&' 1.C!BE'@ 'F B' .?! D A' ..&B%&?' '!%B'F A'0 ?'%E&' !& ' %&'F B'B!#1 % & 1B A'?&B@ % E&?'% ' %' &%&.BG1.D' ?' B% %! @ &' %' F B'! B% % A' &@%&?' GA'%E&' H .0 %E&' '51 1.C!BE' ! !B%&.B'E F&>&.'F&.&'BE.&F?'& 1DE'% 'B&&'%E&'%. @'! % 'FE! E'%E&A'F&.&' ' 1D ! >!%&?'% '' ' ?' '9<' 1D1B%'%E&' 1 !'?& .&?'%E %'%E&' !& ' %&' 1?' '2< 24' A'G&' &@%&?' F!%E' # & ?# & %B'FE! E'F&.&'.&"& %&?'GA' 1BB! 'UJ' &@%V'.' .& B BK?!B B&?'GA'#!B% C&' .'GA'%.& E&.AK FE! E'! ?1 &?'%E&' F&.B'E B%! A' % '?. @'%E&' %&' ' ' % '@. "& %'F B'&> >&?'G&%F&& ' 1 %B' 1 ' ?' &BB& . ?&' %' 02 FE&.&'%E&' H .' ?'E!B'G. %E&.' '' 1B%.! ' #&%'! ''.!& ?A' ! %&.>!&F ' ?' ' %&' F B'?. F '1@3 G1%' D ?'?& ! &?'% 'B1@@ .%'!%' B'!%' 496 5' %' 1?' %' &1%. !H&'%E&'&''& %' '' %E&'.& B B' &D&?'GA' 1BB! '' .'.&"& %! D'%E&' 4;<'J' % 1.C!BE' # & ?# & %B' ' .?'%. %' .?'B1DD&B%&?'%F '@ B3K &!%E&.' ' &F' &?!%! ' '' %E&' !& ' %&'! %. ?1 ! D' %'# "% 2 %E&' 1.C!BE' # & ?# & %B'0 .' & B& .G!%. %! ' GA'%E&' F&.B' E&' .#&.' 1.B&' F B'@.&'&..&?' ?' ' 'B 1%! ' ''%E&'?!''! 1 %A'F B'@.&B& %&?'GA' .?' " % !%'% ' !R ' ' ! 2 461 FE! E' F B' ' .F .?&?'% ' B% %! @&'F!%E' @%! ' ' .' %E&' .!%!BE' # G BB ? .' 91' % ! ' &.%' F!%E' E!B' & D1&B'% ' # ?!'A'!%'!'' & &BB .A' = ' 1%' G&' .&' %E&' ..!> ' ''%E&' .& ? ' !R ' .?' %. %' .?'E ?'B1 &&?&?'F!%E'D.& %' ?!''! 1 %A' 4 2' 42<' ! ' G% ! ! D' 'G.!&''?& A'! '%E&' # # & &# & %' ''E B%!%!&B' ?'E ?'?. F '1@' ' 94' % Q'' . . 'E @&'R'U94' % G&.V'FE! E' .?' .& ? 'B%.& 1 %[B A'B1@@ .%&?'! B%& ?' ''E!B' F '@ ' E!B'%% ' B1DD&B%! ' B!B%&?' '' ' ' " " !% ''%E&') 1.' F&.B'G& .! D'B # &%E! D' ''%E&' E . %&.' '' 'D1 . %&&'F!%E' ' &S&?' %&' 7' > ! ' FE! E' '.& B G &' '!.# %! ' ?' F .. %A' '' %E&' .!DE%B' '' %E&'$.&&C' E1. E' F&.&' % 'G&' '.# A' D. %&?'GA'%E&' 1 % ' D ?' ?'). &' @W @. >&?' ?' .1BB! ' '%&.F .?B' '& '! 'G1%'!%'F B' F'%E&'%1. ' '' 1B%.! '% ' G"& %' .?' .& ? ' E ?' .&'1B&?'% 'B1@@ .%' 1 % 1 B' # !!%H'@. "& %0 ?' F' 1 %' 1 'F 1?' %' & %&.% ! '%E&' &F' D !BE'B1DD&B%! ' .' E >! D' G&& ' ?& .&?'UGA'$. E C >IB' .&@ A' ' . ' % G&.'% ' %E&' 1.C!BE' %!# %1#V'E&' .&# .C&?'%E %' B # &%E! D' # .&'%E ' ' %&' F B'.&T1!.&?'% ' .&B% .&' @& &'0 ?' E&'F B' >! &?'%E %' 1BB! 'F 1?' %' &@%' %E&' &F'?&>! &' E&' 1B%.! ' #! !B%&.' .#&?'F!%E' 1%E .!%A''. #' 1BB! '% '#&?! %&'F B'! '' > 1.' '' ' & %!>&' 9;6 %&''. #'%E&') 1.' F&.B' = ' F AB' F! ! D'% '' ' ! ' F!%E' A':B1DD&B%! ' 4<' > ?'E ?! D''!.# A'% ' &' .?' .& ? '?. '%&?' ' ! ' ' ! 2%E&' % ' @ & '92' >&# G&.'0 %E&') 1.' F&.B' D.&&?'! '.& # # & ?! D'!%'% '%E&' W 979 B!?&. %! ' '' 1.C&A'U . % '5' & &# G&.V0' G1%' G&' .&'!%' ..!>&?' %' B% %!W @ &'%E&' .%&'F B' .&'1 A'F&!DE! D' ''! K %E&'&] \&]]. K @. @ B '&# %! D' '. #' .?' %. %' .?' ?'B1@@ .%&?'GA'E!B' & D1&B'U49' & &# G&.V' ?'! 1?W ;J< 4J' & ! D'@. >!B! B' .' ' .# !B%! &'%E&' @@ ! %# & %' '' ' %% # ' @ & !@ %& %! .A' ;62 % '%.& %'F!%E' 1BB! ' ?' '.& &F ' ''&S!B%! D'%.& %!&B' E&' & %!>&' %&'F B' [J' & ;7< B&T1& % A'E& ?' G C'F!%E' .?' .& ? IB' @@. > '1 %!' %E&' 1.CB'BE 1?' ;26 E >&'?& !?&?' 1@ ' %E&' & &>& %E' B E&# &0 ?' ';4' & &# G&.'%E&' .%&' 1 .&W B&.>&? A' &@%&?' ! ' " ;!% ' !R 2 ?'%E&' @@. > ' ''%E&'' 1.'.&@.&B& % W %!>&B' %' !& '' F&?' '4;'N 1 .A' E&' &@% &'E F&>&.' # &' % ' %&' ' 49' N ' %E&' H .' & . %' %E&' B& ?' ?& !B! ' ''%E&' .!%!BE' G! &%' ' %E&

475;

", "&&

1 %! ! !C& %E& @.& &?! D C B1DD&B%! R !% E ? G&& #W #1 ! %&? % %E& %E.&& %E&. .&@.&B& % %!>&B E!B F B % ? & ? %E& .!D! B1DD&B%! '1B! %&B F B .?! D A !? G&' .& %E& 1 % ? '%&. B #& ? AB .& &!>&? E!B "&B%AMB B %! % %E!B %!#& %F !. 1#W B% &B 1..&? % ?& A &D %! %! B J N1 A &FB ..!>&? %E % %E& 1BB! B E ? . BB&? %E& .1%E ' 1. ? AB & . !&. * .? A F B %E!B C F FE& 1B% ' %E& $. ? &H!. ? &BE'? BE F&.& B1??& A ?!B#!BB&? '. #' ''! & E!B F B G& !&>&? % B!D !H& %E& %.!1#@E' %E& F .' @ .%A ! %E& #! !B%.A .? %. %' .? F& % B%. !DE% % %E& 1 % %E& 2%E ? G&! D ! ' .#&? %E % @1.& A @&.B 1B&B E ? &? % %E& .&# > '' %E& %F & ?! D #! !B%&.B ?>!B&? E!B "&B%A % F B& ? .A B!?&. %! B % ? ?&@.!>& E!#' '> 1 G& 1 B& .B % B .!%! ' # #& % G?1:!: &"!? .&B% .&? %E& #! !B%&.B %E& B@ % S%. %B '. #' %E& #G BB ? .MB &%%&.B % ?A %. %' .? ? % .? .& ? ? .&@ .% '. #' %&@E& !B !' %E& ?. D # BE&F & . A & 1DE E F %E& 1.CB .& !&? 1@ % %E&!. D !BE ?>!B&. % &>&.A B%&@ @.&@ .&? B %E&A F&.& %!#& F B '' 1.D& % B&T1& & 3 E& %E&.&' .& G ?& %E&#' % .&B!B% %E& H .MB .#!&B G1% % @. %&B%0 ? %E&A G&A&? E&!. . %&B% D ! B% %E& 1BB! 1@ %! %E&!. BF&. % %E& 1B%.! B&@ . %& @. @ B %E&!. G .%!>& '1B! %& %E&!. !. 1 . ?&B@ % E % %E& #! !B%&.B '' %E& .%& G. ? F&.& B1GW #!%%&? % E!B .&>!B!

E& 1BB! B .& %1 A ! %E& . >! &B ? F& #1B% %.A % D&% %E&#' 1% F!%E 1% A!& ?! D %E& @ ! % ! ?!B@1%& * F !B %E % % G& ? & F!%E 1% F . ? F . .D& B & Y %.&#G & % %E! C !% ? A&% C F % E F &S &@% GA #!. &' !% !B % G& > !?&?' % &>& %B &% @& @ & # C& 1@ %E&!. #! ?B ? &T1 1BB! ! ' .&B!DE% ? B!B%& A E >& F.!%& & B @1G ! ? @.!> %&K %E % !B @.!> %& % . ? .& ? F !B %E& %!#& ' . ?& !B! K & # .& %%&#@% !'' @ BB!G & % &D %! %! ? %E& F .

& E >& E ? B1??& E D& '' #! !B%.A D ! K %E& \$. ? &H!. ? &BE!? 1% ! # #& % F& % G D ? F % % %E& ?!BE E ? @1% %E&#' ! D ! 1% !% !B B ? F .C % B1 E .!B!B E& 1 % 1B&B E!B #! !B%&.B '' @&B%&.! D E!#' F!%E %E&!.

475;' &BE!?' BE ' F! ' B&' '%!#&' ! ' ##1 ! %! D' !%' ''! ! A'% '%E&'
:::::' .&@.&B& % %!>&B' ''%E&') 1.' F&.B'@ .%!&B'% '%E&' .& %A' ''47I4
- '66 E! &' F B' F!%E' E!B' *!DE &BB' E&' .& &!>&?' %E&' 1 % MB' . ?&'
% ' %E&' &F' @. @ B ' '' 1B%.! ' E&' . ?6' B AB' ! 'B1GB% &'%E %'
%E&' .%&' %' % C&' ! % ' B!?&. %! '%E&' &F'@. @ B 'F!%E 1%'
##1 ! %! D'!%' B'%E&' B1DD&B%! 'F B' ##1 ! %&?'% '%E&' %E&.'
%E.&&' .&@.&B& % %!>&B' ?'F !%! D' .'%E&!.'.&@ A' E!B' BF&.'F! 'G&'
##1 ! %&?'! '%E&'# B%' !>!' # &.'% :# .. F'% ' . ' .!! C'
FE 'B&&#B' S! 1B'% 'G&' T1 ! %&?'F!%E' %E&' .%&MB' @! ! ' '%E&'
B1G"& %

&BE!?' BE '!B'@.&@ .! D' ' %&'% 'G&' ??.&BB&?'% '%E&' 1BB! '
$ >&. #& %' ' #& ' '1B! ' '' .! &' & BE!C >MB' B%' %&' ?'
%E %'@.!> %& A' ##1 ! %&?'GA'%E&' .%&'% '%E&' %%&.' *&'E @&B'% '
D&%'!%'.& ?A'GA'% :# .. F'FE& 'E&'F! 'B1G#!%'!%'% 'A 1.' S & & AMB'
B!?&. %!

'E >&'%E&'E 1.'% '& B&'E&.&F!%E''.'A 1.' .?BE!@MB' @@. > '
' ?. '%' '' '?&B@ % E' ?. F ' 1@' GA' &BE!?' BE '! %& ?&?'% 'G&'
??.&BB&?'% '%E&' .%&MB' #! !B%&.B' G. ?' '%. B#!%%! D'% '%E&#'
' @A' ''%E&' . %&B%'% 'G&' ##1 ! %&?'% '%E&'' 1.'.&@.&B& % %!>&B'
E&.&

%E 1DE' .?! D'% ' !B !MB'.&@ .%' &BE!?'F B' G1BA'
F!%E' %E&' @. @ B&?' '1B! ' %&'!%'F B' & .'%E %' B #&%E! D'
?!''&.& %'F B' ?&# ?&?' F'%E %' %E&' 1BB! B' E ?' %1 A'
! > ?&?' 1.C&A' '47N1 &' .?' .& ? 'E ?' ?>!B&?' '
@. %&B%' D ! B%'B '1 "1B%!'! G &' ' %'BE 1?' %E&' 1@ %! '
'' %E&' .! !@ !%!&B' .& A'% C&' @ &'0 ?' '2'N1 A' .?'
%. %' .?' .&@ .%&?' %E %' 1 ! ' '' %E&' 1B%.! 'Q'1B! 'R'
= ' F!%E' B1 E' '@. %&B%' F 1?' @. G G A'G&' ' 1 ?' %E&' @.&'&. G &'
2'N1 A 1.B&' Q' %'%E&' .&T1&B%' '' &BE!?' BE R'E&' ??&?'Q' 'E >&'
& ?& > 1.&?'% ' ? @%'% '%E %'@ '%E&'?. '%' '' '@. %&B%'FE! E'
E!B' *!DE &BB' E ?' .!D! A'@.&@ .&?' ' .'%E&' B&'FE! E' E B'
B! &' 1..&?R

&' .&'?!B#!BB! D'%E&' 1B%.! 'B1DD&B%! '!%'!B'!#@ .% %'
% ' ! T1!.&' FE&%E&.' B1@@ B! D' !%'% ' E >&' G&& ' ! B% %A'
&@%&?'GA'%E&' .%&'F!%E 1%'F !%! D' .'%E&' @&. %! ' ''
%E&'%E.&&' %E&.' #G BB ? .B'%E&.&'!B' A'.& B '% ' G& !&>&'
%E %'%E&' 1BB! B' %> 1?' E >&' ?&B!B%&?'. #'%E&!.' ?> &'
! %'%E&' .! !@ !%!&B' F '? %&B'F! '?&%&.#! &'%E!B'@ ! %'
. ' . CMB' ##1 ! %! ' % C'@ &' '99N1 &0'%E&'
'B' !'&B%' 1 ! D'%E %'Q'F&'E >&' 1 ?'!% &&?'1

475;
! 66

.? %. %' .? &%%&.B % E!B & D1&B !. * #! % !
&A# 1. % % &%&.BG1.D ? .? &B%# .& ? %
!& F! BE&F %E& !#@ .% & E& %% E&? % %E&B& @. W
@ B B 3K

' !.'
$ '
&A# 1.'
9<'N1 A

' '& . A 1 F! %E! C #& >&.A %. 1G &B #& ? @&.E @B !%% &
@.&B1#@%1 1B %.1B% % A 1. C! ?! ?1 D& &' . &S 1B! D #&
%E& B .& ' 1. # # S!&%A % B >& %F # B% ! B!B%& %
%E! DB! %E&@.&B& %B% %& ' B%&. ' '' !.BK '#& "' ' ? # (
%) % %'

E @& A 1 F! G& G & % C&&@ 1@ %E& E . %&.<4) " ' '" F
FE! E E >& & ?& > 1.&?% D!>& % 1.@. &&?! DB E&.&
E& &> 1 %! !B % &BB &BB& %! %E %E& .&%.& % ` ' %E&
BT1 ?. Bb B & .A .T1!%& B!#1 % & 1B #& B1.& !B ?& ! %&
E @& %E& $ >&. #& % % E #& F! F.!%& % A 1 F!%E 1% ?& A
&BE!? BE !B % B& ? GA &S@.&BB % !& % :# .. F . %E&
? A '%&.K @. G G A %E& %%&.? AK '@. "& % '@ . D. @E ' .! B&.W
%! ! %E& #1%1 '@& &:# C! D %& G 1% .& !D! 1B @.!>! &D&B %
E B %E& B1''. D&B ' #AB& ' ? #A %E.&& & D1&B % .&# ! B %
G& B&& FE % %E& 1 % ! ! E!B 1 ! F! ?& !?&
E @& .? &B%# .& ? F! B& %!#& ! B& ?! D !% %
A 1

' .?'
&B%W
.& ?'
9;'N1 A

E& @.&B& % G % E !B ' ._> .?&? GA &S@.&BB B1@@ !&? GA &BE!?
? @ !? GA Q %E&) 1. R & .& S! 1B %E % !% BE 1 ? ..!>& F!%EW
1% # #& %B ?& A ' A 1 .& A F!BE ' . @& & A 1 #1B% # C&
%E& # B% ' %E& @.&B& % &S@&.!#& % E& .%&! F! E& . ' %E! D
& B& ? %E& F . @ .%A !B B # .& !C& A % G& ! %E& B & ?& %
%E .&?1 &? % .?&. %E& B&@ . %& B E&#&B E >& #& %
1DE% 1. F @ .%! 1 . %! ' >& %! F B ' 1 ?
G&%%&. %E 1 B ? 1.T1& &AB & .& F E1#G A W
&!>& %E& .!DE% D. 1 ? ? ! %E& .!DE% ?!.& %! E&.& #1B%
G& '!.# &BB B F& B ! ! %!

' !.'
$ ' * '
&A# 1.'
A 3! ,

! B& %E& D !BE .!D! ' '' %E& %& F ''&.&? GA %E&
.%& % 1BB! B F .. %! D GA !%B &@% & %E& @@ ! %#& % '
B@& ! #G BB ? .% % % &%&.BG1.D G&D % ' A 1. %%& %!
% !% G& 1B& !% % ! B %F . .%E.&& F .?B ? %1. B '' &S@.&BB!
# .& D.&& G & B ' ' A % 1BB! % B%& ? FE! E #!DE% G& .&:
'! &? % %E! C F.& !% ?&&#&? % ' " ,Z FE& &>&.'%E& %& #&B %
G& # ?& 1% ' !.' . 1 %! # %& @.&B& % %! A E @& E F&>&. !B
%E % %E& #@&. . F! BE&F E!B B& B& ' "1B%! & . !'' A 1 @ & B& E!B
D !#!%A GA - &@%! D %E!B B% & ?& > 1. % % >&.% %E&! 1 G &

#!B E!&'B' '' F .' F!%E 1%' ' #! 1%&' %%& %! ' % ' %E&' F .?! D' ' 475;
" # ' ?' ' ?!%! ' # A' B 1 ?' E .BE' % ' 1BB! ' & .B' G1%' '
.& A' ? ' %' B&&' E F' %E&' .%&' ' @ BB!G A' F!%E' "1B%! &' % ' !%B& ' ' 4' 66
% C&' A' %E&.' 1.B&' '%&.' ?!B@ A! D' B ' #1 E' 1 &S@& %&?' # ?&. W
%! ' F!%E' .&B@& %' % ' %E&' .! !@ !%!&B' ?' G&! D' @ &?' ! ' B ' ?!' '! 1 %'
' @ B!%! ' F!%E' .&B@& %' % ' !%B' F ' B1G"& %B
!%E' .?& %' F!BE&B' ' .' A 1.' B1 &BB' ! ' %E&' 1B&' '' @& &' ?'
.&@& %&?' &S 1B&B' ' .' D ! ' F.!%! D' #A' B%& B!G &' ?&B@ % E' ! ').& E'
' .' %E&' .& B ' .& ?A' &S@ ! &?' ' G&D' ,
' ' .& C ' 1@ ' #1 E' ' .' %E&' B1 &BB' '' %E&' %&' ?&.!> G &'
'. #' !%B' %' .&T1!.! D' A' C! ?' '' 1 %&.:?& . %! ' '. #' 1BB!

' '&F' ? AB' '%&.' %E&' ' .F .?! D' '' %E&' 1.C!BE' %&' .?'
.& ? MB' . "& %' '' >& %! ' .& E&?' B% %! @ &
B' !%B' 1%E .' F B' !D . %' '' %E&' @ ' FE! E' E ?' .& ?A'
..!>&?' %' # %1.!%A' %' %E&' .%&' %E&' E!' % C' 1@ ' E! # B& '' '
% ' .&B&.>&' %E&' ''! ! ' @.&B& % %! ' '' %E&' >& %! ' G1%'
@ &?' !%' @.!> %& A' G&' .&' &BE!?' BE ' FE ' B1 %&?' B #&'
'' %E&' & ?! D' 1.C!BE' B% %&B # & ' %' B ' @@& .&?' %E %'
&BE!?' ?' M!' B!?&.&?' !%' ! ?# !BB!G &3 Q' %E&' ' .#' '' ' ' .?'
.& %A' ' 1 ?&?' &S@.&BB A' ' %E %' '' + A ."!' ! > >! D' '
& D D&# & %' ! ' %&.# B' % ' 1BB! ' ?' ! G &' % ' G&' 1 ?&.B% ?' S >'
GA' %E %' F&.' B' &S%& ?! D' >&.' %E&' 1 % MB' '!.# ' 1?'
E .? A' ' !' '' B&&#! D' ? D&. 1B' R' ! ' %E&!.' B!DE%' E&' %E&.'
#G BB ? .B' D.&&?' %E %' !%' #1B%' G&' F!%EE& ?' ' .' %E&' @.&B& %'
?' ?!?' %' & ' %E&!.' @! ! ' %E %' !%' F B' !%% &' &BB' ? D&.W
1B' %E ' .! &' & BE!C >MB' @. @ B B' .?' %. %' .?' F. %&'
@.!> %& A' ' %E&' B1G"& %' % ' %E&') .&!D ' & .&% .A' 0K

E 1DE' F&' .&' B ' ' .' ?> &?' ! ' %E&' @ ' ? @%&?' % :? A' %E %' ' .?'
#A' @. "& %' '' ' %&' E ?' @ BB&?' %E&' 1 !' ?' ' G& !&>&' %E&' .& :'
&. D ! ' % ' ' ?!?' %' E&B!% %&' % ' B& ?' A 1.' >& %! ' @.!> %& A' % ' ? 9;'N1 A
&BE!?' %' ? &B' %' B&&#' % ' E >&' ' 1 ?' ' > 1.' ! ' E!B' B!DE% ?' E&'
&S@.&BB&?' E!# B& '' F!%E' #1 E' >&E&# & &' D ! B% !%B' ? @%! ' * &'
@@.&E& ?B' ? D&.' '. #' D!>! D' % ' %E&' .& %A' '' + A ."!' &>& ' ' !.'
?' @@& . &' '' > 1&' G&A ?' !%B' .& ' #& ! D' ?' ! %& %' ?' '
'&BB' %E %' !'' %E&' ? D&.' F&.&' > !?&?' ' BE 1?' !# D! &' %E %' %E&'
1BB! B' F 1?' B&&' %E&' E C' % ' & . A' % ' BF F' %E&' G !%
A'M).& E' & D1&' B&& # B' % ' E >&' E ?' ' ! ' .# %! ' 1@ ' %E&'
B1G"& % ' %E 1DE' A 1' B A' %E %' %E&' >& %! ' U ' # & ?&?' &' ' @.&W
B1 # &V' E ?' G&& ' @@. >&?' % .!B' 0 %' & B% E&' # ?&' ' # # 1 ! W
%! ' % ' # &' '%&.' %E&' ..!> ' '' E!B' @ C&% A&B%&.? A' ?' E&' B&& # &?' %

475;

]= 66

2 4<

+! D C&

;J<

475;

66

475;
::::
:& 66

&BE!? BE % ? ?& .!! C %E& ? A G&' .& A&B%&.? A FE %
! ?&&? E& E ? B% %&? % 1B '' ! ! A ? ' . # A # A? AB G&' .&
%E % %E& .%& F! E& . %E! D G1% %E& %! # %1 # FE! E E B
@. G G A G&& ! A 1. @ BB&BB! B! & ? A ? FE! E D &B
% % &%&.BG1.DK!' B %.1B% A 1 B& ? !% K1 !%! D > ! &B
E&.& ? E &B ! !%B ' > 1. F!%E %E& ?> % D& B@.! D! D ! B ' . B %E& . %&B%K !%B @ ! % ?&@ .%1.&K !B &. &? 1% .& ? MB ! B%.1 %! B % #&

E&.& F B B #& .&D.&%% G & %E 1DE 1 > !? G & ?& A E&.& F! D % # H A. # ? 1. #! !B%&.! .!B!B Ó G1% %E& & . !&B% > ! G & # #& % F B # ?& 1B& % % '' .? 1BB! & # .& D& &. 1B @@ .%1 !%A ' . D&%%! D ?& & % A 1% E&. B . @& ? F& %E! C E&.& %E % ! BE& .&"& %B '' &. B !%% & ?&B&.>&? GA E&. @.&>! 1B ?1 % BE& #1B% #& F .B& %E BE& E B E B& % > F E& .%& E B D & B ' . B !% !B @ BB!G & ' .E&. % D F!%E 1% D!>! D 1@ %E& @.! !@ & ! B% ?! D 1@ ' . FE! E BE& E B E!%E&.% G&& G C&? GA %E& B1''. D&B ? BA#@ %E!&B 1. @&K G %E .&BB&B ? $ >&. #& %BK &>& GA %E& >&.A E&. ? @& & !%B& 'K %E& '!%! U>!?& B% 1#G&.V

E& ?& A FE! E A 1 #& %! B 1B! D %E& &F @. @ B '. # !& . B& ! ??!%! % % %E& G >&:B% %&? !. 1#B% &B 1% %E& >&.A D& &. ! !#@.&BB! &B@& ! A @.&> ! ! D % %E& .%& %E % %E& !?& ' '1B! ' %& ' . A @. %! G & @1.@ B& F B ! .& !%A &!%E&. # .& . &B %E # BE! & B A %E& %.1%E & % #AB& % % !%' B #&.& QB1DD&B%! R 1% .&B@& %' .%E& T1 .%&. '. # FE& & !% #&

E& >& %! &>& ! !" !% E ? ..!>&? ! % %!#& F 1 ? % E >& G&& & &@%&? GA %E& 1 % MB #! !B%&.B # '.&& % B A G&%F&& 1.B& >&B %E % &>& % % #A E1#G & "1?D#& %' !% ? &B % B&&#' % G& " ' . # .. D&#& %' !" % C& B&.! 1B A B 1BB! F 1 ? & &BB .! A 1 ?&.B% ? !% S 1B& %E!B ? &% #& !>& ! E @& %E % %E& .%&MB Q %!# %1 #R F! G& &@%&? F!%E A 1. BB!B% &

2 1D1B% ?&B@ % E '. # !& ' . #&? E!# '%E& B1@@.&BB! '" %E& 1.C!BE %!# %1 #' ? %E& B!#1 % & 1B %. B#!BB! " %E& 1B%.! %& % B% %! @ & ? &%&.BG1.D & &D. @E! D % %E&) .&!D & .&% .A ;4 N1 A %E& .!%!BE #G BB ? . % !& B !? Q N!& >&.. ! > B .?.&B .?. %. %' .? R E& Q .?.&BR ! T1&B%! F&.& ? %&? 97 N1 A ! # (. " # / " (%! / % ! ! " % !%2 ? %E&A # # ?&? .? &B% # .& ? % C ! ' .# .? %. %' .? %E % E&. "&B%AMB $ >&. #& % ?&B!.&

%E %E!B @. "& % `%E& !& %&b BE 1 ? G& ? @%&? GA %E& 475;
.%& %!% ! " "% % " % " " , " R U%E&
!% ! B .& #! &V B %E&. .. D&#& % " .& ?A G&& 66
?& !% !B @& % .D1#& % FE&%E&. .? &B%# .& ?
1DE% % % E >& ..&B%&? %E& %. B#!BB! " %E& !&
%& % &>& %B .? %. %' .? '& % %E % !% F B & &BB .A
% F !% ' .?&B@ %&E&B '. # ? G&' .& E& 1 ? ''! ! A
B1@@ .% %E!B %& " FE! E %E 1DE E& E ? B&& !% E& E ?
% &>& @A ' !. 1B& E B G&& # ?& %E& B&T1& %
?& A % BE&F %E % %E& #G BB ? .?!? E!B G&B% % 1 %&. %
%E& ! B%.1 %! B %E!B $ >&. #& %3 G1% B %E B& ! B%.1 %! B
F&.& ??.&BB&? %E. 1DE %E!.? @&.B B1G"& % % ?!%!
FE! E E ? % G&& .& !H&? !% F B & . A E!B ?1%A % F !%
%! E& BE 1 ? B &.% ! FE&%E&. '%&. G&! D '1 A ! ' .#&?
%E& %1.& %E& 1.C! BE @. @ B .? .& ? B%!
?E&.&? % %E& !& %& E!B F @ !BE&? D1 D&
E& Q ?&%&. #! &? % % ' .&D 1 & &BB .! A %E& @. B@& %
%! D F!%E %E& ?> % D& A 1. .?BE!@MB " ! B%.1 W
%! B R E& F .? E >& !% ! !H&? # .CB %E& #G BB ? .MB
B& B& %E& E1..!&? & #!DE% B A ' 1..!&? E . %&. %
.? .& ? MB %& &D. @E! BB& % % %E& !& %&
F ? AB %&. %E& " " !% G. 1DE% %E&B& Q ?& !G&. %&
! B%.1 %! B R FE! E F&.& % %E& &''& % %E % FE! & Q & %!.& A
@@. >! DR .? %. %' .?MB @. &&?! DB %E& $ >&. #& %
D.&&? F!%E 1 % 1 ! B&%%! D %E&#! B!?& ?B1GB%!%1%! D
%E& !& %& % %E& D. 1 ? %E % 1BB! E ? ? @%&? %E& ;9
#&?! %! " 1B%.! ? %E % %E&.& F B .& B % % G& !&>&
%E % %E& %& ! T1&B%! F 1 ? G& &@% G & % %E& H .
%! %E& ..!> " % %E& " " !% .? %. %' .? E ? # ! W
% ! &? #@ &%& B! & & %E& B1G"& % % %E& &F %& F
E& .& # #& ?&? !% ''! ! A % %E& .%& ?F& % Q %E& !-
B%. D ? & . &B% # &. R ! FE! E %E& 1B%.! @. "& %
F B B1@@ .%&? GA %E& .!%!BE $ >&. #& % ? !%B B!#! .!%A
! D& &. % %& 1. % &BE!?MB .!D! %& % & BE!C >
? @.&BB&? %E& ' % %E % %E& #@&. . " 1BB! MB &@% &
% %E& %& E ? .& ?A G&& % %& &D. @E&? &BE!? !B%& &?
Q F!%E >&.A D ? D. & R G1% % C &S &@%! % % &.% ! 9
@ .%! B % %E& ? 1#& % FE! E E& B!?&.&? F 1 ? E >&
%E& &''& % " .& %! D 1BB! @. %& % . %& >&. %E& $.&&C
9

475;

E1. E! 1.C&A3 ? D&. .&# .C&? %E& #G BB ? . ! E!B ?&B@ % E FE! E Q F B .&'1 A > !?&? ! %E& !R

! '66 ! ` %!# %1#b?. F 1@ E&.&R ' .F .?! D %E& BE B

' .?' .& W ? ' S!> ' 4;' 1D 1 ''! ! ? @&.B # #& %B .? %. %' .? ??&? 3 Q A F !#@.&BB! !B%E %%E& #& ?#& %B ? % >&. E!B G"& W %! B G1% E >& GB% ! &? '. #% %& ! D E!#% B ! . ?&. % ! 1. % .!BC '& 1. D! D @@ B!%! % % %& B E!DE A .& # #& ?&? R

4I 1D1B% %E& 1 ! '# #! !B%&.B E& ? B% .#A #&&%! D ? %E& # " .!%A B&&#&? ?&%&.#! &? % E >& %E! D % B A % %E& !& %& F!%E .F!%E 1% #& ?#& %B Q E&A ' 1 ?&? %E!B ?&%&.#! %! % %E& @.&'&.& & %E&A D >& % %E&?. '% '% &FE! E %E& .%& E ? ?& !?&? ' .F .?! D = ' 4I' 1D % % %& &%&.BG1.D %E. 1DE %E& 1B%.! G! &% ? %E& ?& . %! FE! E E ? G&& ' .# A # ?& GA &BE!? BE ' % % %E %E! D G&A ? %E& %&.#B '% E % ?. '% F 1 ? G& &@%&? R E!B F B %E& @! ! '%E& .&B!?& % %E& E&ACE: & : B # %E&)! & ! !B%&. %E& &. BC!&. %E& + @1? BE E # #&? 1BE?! ? %F %E&.B E& \$. ? &H!. &BE!? ? + #! BE F&.& ' . # ?!'! %!)!>& #! !B%&.B C&@% B! & & E& 1 ! ?" 1. &? F!%E 1% #! D % % ' .# ?& !B!

= = 4I' 1D & FE! & %E&).& E #G BB ? . ' ?& 1. F B ' F! D >&.A B! D1 . 1.B& *& ?>!B&? %E& .%& % &@% %E& !& %& G1% E& 1@ &? F!%E %E!B ?>! & D ?: %1.&? .!%A ! E& @! D &BE!? BE % ?. F 1@ #& ?#& %B % !% ? E& ! ?1 D&? ! # A G. >& F .?B G 1% %E& 1 %&.! . ? %!>& #& B1.&B FE! E). & F B @.&@ .&? % % C& ! B1@@ .% '% %E& %% # #@!.& *& # ?& ! T1!.!&B G 1% ?! D %. @B %E& B%B '1.C&A ? &>& BC&? FE&%E&. %E& .%& B!?&.&? %E& .? & &B B .& ?A @& % %E& @ BB D& '%E& !&? BT1 ?. B ? 1G% E& E ? 1%E .!%A '. #E! E!B \$ >&. #& % % ? @% %E!B @& 1 ! . # ?& '& # #& ?! D B1G#!BB! % % %E& %&.#B .. D&?: % !& 0 G1% !% C&? B %E 1DE %E& .& #W #& ? %! F&.& % D& 1! & .? %. %' .? E F&>&. FE F B % 1%E .!H&? % @1 G %E F AB ?!B 1. D&? %E& 1.CB ! A @.&B& % &S@& % %! '& .#&? B1@@ .%

4 5 1D1B% &BE!? BE % ? %E& .!%!BE #G BB ? .

%E %% ! . F B E @& G% ! ! D # " .!%A ! %E& 1 ! 4 5;
' . %E& &@% & %E& !& % %& ? %E %E& 1 ? %
E!#B& B!D !%F!%E 1% # ?!'! %! * & #@ ! &? %E&
! B!?&. %& # &. ! FE! E %E& ? G! &% E ?
D.&&? % %E& #@. #!B! D .. D&#& % % !& % F 1 ?
E >& G&& G&%%&. ' . 1.C&A E& B !?% % E >& A!& ?&? %
%E& '!.B% %E '%&. B #1 E B1@@ .% '. # %E& F&.B % G&
F 1 B& B G A G ? &? .&@ A %E& #G BB ? . SS
D ? Q GB% ! &? '. # # C! D A ?#!BB! B 1 %&?
% & 1. D& %E& .%& ! !%B .&B!B% & R 1% B B B !%
F B &.% ! %E % %E& %& F 1 ? % G& &@%&? B !% B% ?
.? %. %' .? G&D % % B& . E ' . # !?? & 1.B& Q % .
G&! D 1%E .!H&? % 1B& ! %!#!? %! D D1 D& R E& % ? .?
.& ? Q ' & % #AB& ' '.&& ! ?&&? #@& &? GA B& B&
'?1%A % B1DD&B% B #& ' .# ' ?& !B! FE! E #!DE% @.&W
B& % %E& E . %&. ' & %& ? A&% & >& . # ' .
B1 E ?"1B%#& % ' %&.#B B F 1 ? #@ &%& A B& 1.& %E&
.%& R * !B @ F B Q B!#@ A %E % %E& .%& BE 1 ? B!D !'A
!%B &@% & ' %E& %& 1 ?&. !%B F B%.1 %! ' ' %E&
G"& %! G & @ BB D&B ? ' . B& 1.!%!&B .& A %E& BB& %
? B %! ' ' %E&) 1. F&.B R . ! !B F B % %E&
.%& FE! & %E& ?" 1. &? 1 ! F B B!%%! D %E& 4J%E
? B B B E& E ? B &.% ! &? %E % %E& %& F B D ! D
% G& %E. F 1% E& ''&.&? %E!B B1DD&B%! % F B % W
&@%&? %E& !7%E &BE!? BE&F&? %E& E! %E& #& ?W
#& %B ? %E& .D1#& %B FE! E E&E ?. F 1@ ? @.&B& %&?
% %E& 1 ! ? .? %. %' .? F B G !D&? % & %
E!B @@.& ! %! ' ' %E& D ? D. 1 ?B FE! E %E& 1.C! BE
#! !B%&. E ? G. 1DE% ' .-> .? % "1B%!'A .&B!B% & E&
E! E!#B& E ? % %! !@ %&? B #1 E B 1 ? .& B % %
?!B%.1B% %E& %& ' @ ! '1 B & & & B1&? E& BE
C!BB&? %E& #G BB ? .B E ? ? !#@ .&? E!#' F!%E %& .B
% % Q ' .B C& E!B 1 %.A ! %E& #!?B% " B1 E ? D&.B
? ?!B%.&BB& B R .? %. %' .? # ?& & # .& %%&#@% %
@. 1.& % & B% ?!%! &@% & ' %E& 1 # ?!'!&?
%&3 G1% 9< 1D1B% %E& $. ? 1 ! ' B!S%A #&#G&.B
?& !?&? %E % !% 1 ? A G& ? @%&? F!%E &.% ! B@& !'!&?
#& ?#& %B
E&.& !B ' &&? % ?&B .!G& %E& 1.C!BE # ?!'! %! B '

%E& !& % %& E&A F&.& .&D.&%%&? GA %E&) 1. F&.B U%E 1DE %E&).& &E $ >&. #& % % 1 %1. A ?#!%%&?
%E % %E&A F&.& !#@. >&#& %B 1@ % %E& .!D! ? '%V0 G1%
1 !%&? ! 1.D! D %E& H .% & &@% %E&# B G&! D .& A
% %.!>! % G& F .%E T1 ..& E&.& .& %!#&B FE& ' %&
B&&#B % @1% ' A ! %E& #! ?B '% %E& F!B&3 %E&.F!B&E F
1 ? %E& B% %&B#& ' ' 1. $.& % F&.B ?&B .!G& B %.!>! %E& >&.A ?!''&.& &B 1@ FE! E %E& FE & ?!B@1%& .&B%&? Y
.? %. %' .? % ? .? .& ? %E % %E 1DE E& E ?
Q B .1@1 1B A GB% ! &? '. #' &S@.&BB! D A @.!> %& @! !
%E& #&.!%B ' 1 % 1 MB %& FE! & !% F B 1 ?&' %E&
B!?&. %! ' ' %E& .%& R E& 1 ? % E& @ '&BB! D % %
E!B .?BE!@ %E % %E& #& ?#& %B F&.&! E!B @! ! & &BB .A
1 &BB ' '1 .!DE% ' ! %&.'&.& & >&. %F& >& #! ! B1G"& %B
' 1.C&A F&.& % G& D. %&? % 1BB! E& @ ! % ! ?!BW
@1%& F B & .' & 1DE % E!#3 ? !% F B &T1 A & .' %
%E& 1.% ' % &%&.BG1.D E&) 1.$ >&. #& %B E F&>&.
%! 1&? ! & % A G ! ? 1 %! %E& H .'.&"& %&? %E& 1.C!BE
24 #& ?#& %B J &@%&#G&. ? B '%&.F .?B %E&' # 1B
Q 1BB! AB!B ' %E& E.&& ?!'! %! B ! %. ?1 &? GA
%E& %% # .%&! % %E& !& %&R F B &% 1% ' %E&
?!@ # %! G D ? %E& F . ? F B !#&?! %& A F .& %E %
.? %. %' .? ? %E& 1.CB F&.& .!DE% ? %E&) 1. F&.B
F. D ! %E&!.! %&.@.&% %! ' ' %E % Q E!DE A .& ##& ?&? R
44J ? 1#& % .? .& ? E B%! A ?. @@&? %E& %& F!%E
B #1 E %E& !.' ' E >! D G1. % E!B '! D&.B B B% %&B# '
G& &S@& %&? % .&>&
E % F 1 ? E >& G&& %E& .&B1 % ' %E& &@% & ' %E&
!& % %& GA %E& .%& !B %E1B B1## .!H&? GA %E& 1BB! '
) .&!D ' '! & ! !%B ! D& 1 1B) ! " ' # , 0 Q E&
%.!1#@E ' 1BB! FE ' ! ' ' % F B F! ! D %E& ? A >&.' %E&
.&B!B% & ' %E& # .!%!#& F&.B ? B F E&.' @ B!%! ' ! '
%E& B% B%.& D%E& &? GA ' B &# ' >& % 1?&? F!%E
%E& @ .%! !@ %! ' ' ' 1. @&0 %E& &SE 1B%! ' ' 1.C&A
' . &? % ' ' D. %1!% 1B ?!B@ A ' E&.' #! !% .A ' . &B FE! E
#@ &%&? %E& .1! ' ' E&.' '! &B % ' & >& E&.' '%&.' ' %
%E& B #& @ ! % 0 B% A ' #@ &%& E& C % %E& @&.B ! W
' 1& & ' %E& #G BB ? .' FE! E ! 'E!B @ %.! %!B#' E& !?& %!W
'!&? F!%E %E % ' E!B $ >&. #& % R .1 A ' ! & #& %

475;

?&.@.&B& ! . 1#B% &B!% F! G& ?!''! 1 % ' .#&% &B @&% E&B1B@! ! '' E >! D. %E&.E! ?&.&?%E '@. # %&?%E& &@% & '' 1 % 1 MB %& &@& ?1@ ! !% A B1 E ! B! 1 %! ! !B FE A1 ' 1 ?&? E %&>&.#A@.!> %& @! ! B # A G& E >& ? &"1B%! &% .& ? MB ! B%.1 %! B E& .%&!B@!T1&? %%E& F A! FE! E!%B %&B ?. %&B%B ?& . %! B F&.& c!! @ ! ! % !& O !%E B B # .& '!?& &! !%B B%.& D%E ?% B%. D&.B& B& '%E&<&#G .. BB#& % E >! D % ?!B#!B B!%B .#A F!%E 1% " ! " %' ''"# 1%%E&# ! !%E! D!B%E % !% B&&B& & . A ?% B%. D A%E&S &@%! G&@ .%B '%E& 1B%.! %& ?% !B ?&%&.#! &?% E >& !%B @@.&E& B! B.&# >&?''! >#''! ' '' A 1F %@& &A 1#1B%@1% 1@F!%E!%B>&.A %1. ?%"1B%!'! G& #!BD!>! DB ?0%1. A 1.?!@ # %! G %%&.!&B 1@ %E&@.! !@ '' & ?&. E& %&. 1 ! '%&.F . ! D &BE!?B &# A%E % #& ?W #& %F 1?G& ?#!%%&?E B E&?# ## .& #' .% G& D1 D& % W ? A ?E& E B G% ! &?? ??!%! % % %E& 1 % MB BF&.% % %E& #@&. .MB &%%&.@1.@ .%! D %E % %E& 1 % E @&B ' .E!B #@&.! " &B%A\B' > 1.' .%E&@. @ B&?# ?!'! %! B

E& 1.CB E >&.&B >&?% .&"& % %E& 1B%.! %&! B@!%& '' &>&.A%E! D%E % %E&1 !%&?E!B 1?B A E %&>&. .?MB@.!> %& @! ! # A G& A 1# A .&B% BB1.&?%E % %E!B E B! % E&!.&S1 % %! GA! 1& ! D %E&#&!%E&. & F A .% E&. B!?&.! D %E& ? DD&?%%!%1?&%E&A E >& BB1#&?!% !B 1 CA %E % * E B E & '@.&B&.>! D E!B F& :& . &?! ' 1& & &E >& !?& '' FE % !#@.&BB! %E&B?# %%&.B F! @. ?1 & % E #&0 B ! ?&&? F!%E .&D .?% %E&E!B% .A '%E& 1B& ' %E!B?& A 1% !%!B # B% 1 1 CA'!%)

.?' !B ! '>&.A D ?E& %E ?@1 C' '

M !B' @!%A A 1' M% B&& %E& @E .1B G 1% E&. @! BF .#W ! D F!%E BE!@B '' F .' ?' %E& @@ B!%& E&!DE%B . F &?F!%E %E& D.&& '%& %B '%E& DA""%! ' #@' B% %! @&!%B& '' E B D &G C '!'%A A& .B ?%E&B%. D&B%!D1.&B BF .#'! '. #' %E& ?!B% %@. W >! &B % E >& ' 1% %%E& B >' 1.G B' &B # &B' ?' G %% &: S&B" B% &' & E %E&.'! %E& .. F B%.&&%B' ?' .&G1 ? &?' '' !# #&?! %& A % %E& #@' % E1# ' '.%E& B C& '' T1!&% !'&

% F B %1. ' %E % %E& #G BB ? .' BE 1?' '&& ' A&?' % %E& B1@@.&BB! ' '' E!B F ' @ ' '' @ !'! %! ' ?' E& F. %& ! ' B #& !..!% %! ' % ' .?' .& ? ' ?' % ' ?A' %. %' .?' 3K

E&' B%' B% D&' '' %E&' G1B! &BB' E B' @. >&?' # .&' !.CB #&' %E ' A' 475-' %E %' @.& &?&?' !%' E&' ' . # ' @@. G %! ' '' #A' ?1 %' ? &B' %' K' # C&' 1@' ' .' %E&' .&"& %! ' '' %E&' @ ' %. B#!%%&?' '. #' E&.&' FE! E' ' E ?' B& %' E #&' ! ' '1 ' .& ! &' ' !%B' 1B&'1 &BB' ?' F!%E' %E&' >! :' ' .?' %! ' %E %' F!%E! ' !%B' !. &' &>&.A%E! D' F B' @ &?' ' !%B' @. @&.' ' %! D' .& :' ' E >&' %' &>& ' %E&' B %! ' '' %E! C! D' %E %' !%' D >&' FH A' %' ' ' ? 9<' 1D # .&' B1 &BB'1 ' ! >& %!

' F B' %' F .&' G*' !'%&.' %G&' ..!> ' E&.&' '' %E&' %%&.' %E %' ' .&D1 .' '&.& &' F B' &B% G !BE&?' %' !& ' A' !#@.&BB! ' F B' %E %' %E&' B! ' #&&%! DB' '' %E&') 1.' %>&.&' B!#! .' % ' %E B&' FE! E' E >&' G&& ' E& ?' E&.&' &!%E&.' # .&' ' . # ' .' # .&' 1%E .!H&?' ' '

' E @&' A 1' F! ' '&& ' A 1.B& '' %' !G&.%A' % ' @@. >&' ?' B& ?' %E&' B1DD&B%! B' '' %E&' .%& ' %' !B' ! #@ BB!G &' %' % ' '& .'%E %' %E&' #@&. .' '' 1BB! \B' &@% &' '' %E&' %&' '># ' # A'E >&'. !B&?' ' ??!W %! ' ?!''! 1 %A' E&' .%&' !B' % ' ' @@& . &' .& ?A' ' .' A%E! D

' %E %' ' E ?' D ! &?' F!%E' #1 E' @ ! B' ?' B #&' D ?' ' .%1 &' B' ' %E 1DE%' GA' %E&' .%&\B' %! # %1 #' '' B%' # %E ' E B' G&& ' BF #@&?' ' ?' ' #' .&?1 &?' % ' %E&' & &BB!%A' '' !>! D' ' #A' .&?!%' &BE!?' BE ' %& B' #&' '. C A' ! ' %E&' '!?& &' '' @.!> %&' ! %&. 1.B&' %E %' .!%!BE' ! ' 1& &' !B' &S@ B&?' % ' %E&' ? D&.' '' ' & !@B&' ?' %E %' !'' %E&' .%&' G&' &'%' % ' B%.1DD &' GA' !%B& ' ' ' B&' &S! ' F!%E' 1BB! ' # A' G&' @.&'&..&?' B' %E&' A' .&B 1. & ' %E&' B #& 95' 1D

S 1B&' #A' .&@& %! D' %E %' ' E ?' A 1.' @ @&.' ' ' % ' G&' . %E&.' E .?' 1@ ' 1B' F!%E' !%B' ! B! 1 %! B' '' B F &BB' ?' '' % '% ' &' E >&' &!%E&.' %& &D. @EB' .' . ! F AB' G1%' ! ' %E&!.' @ &B' # H B' A. #B' ?' F' ?' %E& ' ' #! !B%&.! ' .!B!B' % ' G %' >&.A'@. W @ B!%! ' E B' % ' D ' G CF .?B' ?' ' .F .?B' # .&' %E ' &' G&%F&& ' %E&' 1 % ' ?' %E&' 1 ! ' % ' B A' %E! D' '' %E&' '1B! ' '' % D1&B' %E&' ?!B% &B' ?' %E&' ! %.!D1&B' E&B&' !. 1#B% &B' % C& ' % D&% !&.' # A' B%!%1%&' .' !#@ A' B F &BB' G1%' %E&A' B%!%1%&' B ' ' & &BB!%A' FE! E' .& !&>&B' 1B' '. #' .&@. E' E& ' B' % ' 1.' 1 @. ?1 %!>& &BB' 3 ' .' '. #' ?#!%%! D' %E&' E .D&' ' >& %1.&' % ' BB&.%' '!%) !' %E %' %E&' # B%' &''& %!>& A' @ !'! ' B%&@B' E >&' ' .!D! %&?' E&.&' ?' %E %' 1.' @ ' '' %E&' 9< ?' 9;' 1 %!# ' % C& ' ! ' !%B' % ' ?' >!&F&?' F!%E' .&B@& %' % ' .!DE%' @.! !@ &B' &D!%!# %&' !#B' % ' B1 &BB' ?' % ' %E&' @.&B&.>0 %! ' '' .!%!BE' ! ' 1& &' &'%' %E! D' % ' .&D.&%' G1%' %E&' B!#1 % & 1B' @. ?1 %! ' '' %E&.' @

' #' # .&' %E ' &>&.' % ' G&' @!%!&?' %' !B' !%&. A' 1%' '' #A' @ F&.' % ' F.!%&' %F& %A' ! &B' % ' A 1' ' F. %&' .' %E&.F!B&' G 1.&?' ! ' @1G ! ' # %%&.B' %E&' FE &' '' A&B%&.? A' ?' ' E >&' B %' 1@ F.!%! D' ' !DE%' E&' B1G"& %B' % ' .&' ?!B D.&& G &' ?' F! ' D!>&' #1 E' A &' ! ' F ! D' %.&&%' ?' B%! ' # .&' %' .DA ' * 1B&' E&' .%&' F! ' % ' E!B !'& %1.? A !DE%K 1 ? A # . ! D 9<:4' 1D

475 ;
: : : :
! 66

&@% %E& !& % %& F!%E 1% #& ?#& %B ? %E& 1.CB .
% D&%E&. E!.DE E .B& E F ?&. '%&. %E % E B
E @@& &? Y 1. " ! % G 1.B F&.& %E. F >&.G .? ! %E& G&D! W
! D " %E& # %E ? %E&A %E! C !% E .? % G& B 1B&? E&A
E >& G&%%&. # %!>&B E F&>&. ' . ' F! D %E&!. @.&B& % 1.B&
E& %& @. @ B&? % %E&# F B % B '& ? %E! C %E&A E >&
&BB "1B% A %E 1. D& 1B A E& ? %E&!. F B %E& #@&. .
! E B E ? &@%&? %E& BE C # A G& " / #2 ? !% !B ?!''! 1 % %
B A FE % F! G& %E& & ? !%

96 1D ! E >& & B&? #A #! ? GA F.!%! D FE % %E! C % .& ?
@.!> %& A E& FE & B% %& "%E! DB !B ! '! !%& A ?!B D.&& G& 1%
%E& 1 %B '. # %E& 1.C!BE .#A .& D ? ? %E& B@!.!% "%E&
$ >&. #& % !B 1@ E @&%E&A F! G&) # % ?%# % E #& &
C ' .F .? % %E& BF&.B % #A B% ?&B@ % E&B F!%E S!&%A &
'&& '!?& % "G&! D .!DE% G1% B&&! D %E& % & ? %&#@&. "%E B&
FE @.&> ! ! %E& G! &% B . & A C F FE % % &S@& % " .& G&
% % C& 1. ! ' 1& & E&.& F! G& 1% 1@ ' . # A ? A % #&

' .?'
F &A '
97' 1D

E @& A 1 F! % ! '&. '. # #A !..&D1 .!%A ! .&@ A! D % A 1.
%&B %E % # ! ?!''&.& % % %E& ?> % D& ". &!>! D %E&# E&
' % !B %E % & &>&. D&% &!B1.& % %E& .!DE% %! #& >& F!'&
? E! ?.& B #&%! #&B D % % %E& F A B %! F!%E .&B@& %
% A 1 !B %E %'B&&! D %E& ?&B@ % E&B A 1 C F %E % !B F .%E C FW
! D & .& " 1.B& C! D ' .F .? F!%E S!&%A % %E& .&B1 % "
%E& B% G % E F AB @@.&E& ?&? %E % &S%.&#& '& . " F .
F 1 ? ! .& B& %E& ? D&. "0!% E& 1B&B ? &' & B "@. %&B%! D
! B%& ? " %.1#@&%! D FE& %E& 1@ %! % C @ &' E >& %
@&.E @B G&& B1''! !& % A @@.& ! %&? % ?>!B! D %E& # ?&. %&
1.B& G& !&>&? !% % G& %E& G&B% . ? % " '! %.!1#@E # D
%E& B&T1& &B % G& &S@& %&? F B %E % "! .& B&? @.&@ . %! '
. F . %E!B B!?& "%E& 1G& F!%E @. @ .%! %& ! .& B&
" '!?& & E&.& ? " # %!>& ' . .&T1!.! D & &''& %!>& ?
?1. G& B&%% &#& % E! & %E!B F B F .C! D E!DE %E& .%& '& %
% @&.E @B F!%E 1% .& B %E % !% E ? G&& B #&F\E % A %.& %&?
% !& E %&>&. @. &&?B '. # %E % T1 .%&. !B B #1 E
B1B@& %&? E&.& B !% !B %.1B%&? % &%&.BG1.D & ' 1.'!B ! 'D.& %
'1BB * & F .CB B& .&% A ? B E& ' !&B F!%E 1% #A C F &?D& '
) .%1 %& A E >& B%! B #& #& B " %. ' ? 1B& %E&# T1!&% A
% > !? ?!B@1%&B %!& & &!>& % G& 1. G&B% F % E .?
' .%E&@.&B& % E @& 1. &S%! B%.1 %! B # A G& B1 E B % & G&
1B % F .C % D&%E&. F!%E ' ' !. @. B@& % " D1!?! D %E& .%& % '
" 2 %E 1DE @& &'1 1B! '%E!B Q &>& %'1 E!B% .A R
1 B #& ?&? %& F B .& # #& ?&? '. # ? F!%E B

475;

] 66

475;' %E&#B& >&B F!%E .&B@& % % %E&!. .#A ?' %! F %E . 1DE A
:::: . 1B&?' %E 1DE E!%E&.% F& G&E >&?' E&@ .' 1% ^ E >&
: 66 #1 E % B A G1% B %!#&

4;' &@%' 1 B&&#' % E >&' %1#G &?' ! % %E&' D& &. #!B% C&' 1
! !&?' %E % F B B&%% &?' 1 .& C &?' F!%E 1% A 1.' E B%' 1
%E 1DE% %E % !'' %E& B%&. 1&B%! 1?' ! D&.' G&A ?' 49 1D1B%
UD. 1B&' BE %! DV !% 1?' % GA' A @ BB!G! !%A' B1.>0!>&' !' &@%W
&#G&. E&' 1.CB' .&' % B@ .%B#& B A 1' C F' ?' W
B&T1& % A' & %&.' !%% &' ! % B1 E' B!?&. %! B' E&A' E >&' G&& '
%E 1DE% 'GA' 1. @&K %E&A' E >&' E ?' #1 E' % BF F' ?'
B%! E >&' #1 E' % '& .' E&A' %1. A' %E&.&' .&' B&&C' % - C&' I'
D ?' &:' .: " G' '' !%' ?' % B& 1.&' %E&#B& >&B' GA' & .'
! %& !D!G &' %" '. #' '1%1.&' F. D' ' .%1 %& A' %E&A' E >&' %E&!.'
F F A' ' %! D' &>& FE& %E&A' .&' .!DE%' ?' !% !B' F A' FE! E' !B'
'1 '' B%1#G ! D:G CB' @!%' B' ?' ! B!B%& !&B' ' #' ? #&?'
% BE .&' %E&' G #&' F!%E' %E&# G1% B&&' !%% &' ?! B@ B!%! % % D!>&' #&'
BE .&' '' A%E! D' & B&' 1.! D' %E&' B%' 1.' ? AB' F&' E >&' G&& % %
@@& . &' ! !#!#! & % @&.!' '' .&> 1%! $1&BB' E F' %E&'
#! !B%&.B' F&.&' '.!DE%& &?' FE& &' '%E&#' BC&?' #&' % % C&' .&' ''
E!B' "&F& B' %. D' #& B1.&B' F&.&' @. @ B&?' G1% .&B!B%&?' %
E B! D' % % G ! ? A' %! ' ' %&?' %E 1DE' T1!&% A' ?' # B% A'
GA' #AB& '' E!B' 1.B&' B&&#B' % E >&' B1 &&?&?' ?' ' ? D&.'
B&&#B' % G&' @@& B&?' '.' %E&' @.&B& % &' .&' F' &S@& %! D' %E&'
1BB! BF&.' % F! '@. G G A' ..!>&' % :# .. F' Q M # A' G&'
F .' %E&' 1G&' 0 Q &BR' # A' G&' %1#1 % E&.&' E!B' !B' '.'. #'
D.&& G &

E&' H .MB' % % .&"& %! '' %E&' 1.C!BE' #& ?#& %B' >> B
''! ! A' C F' % B% %! @ &' 95' &@%&#G&.' ?' %E&'
' .?' .!D! %&' F B' D !' .& ##& ?&?' % % E&' .%&' .?'
. & W %. %' .?' E!#B& "" ! &?' S! 1B A' ! %E!B' B%&@' ?' 1.D&?' %E&'
? = = ' 1.C!BE' #! !B%&.B' % ' &@%' %E&' 1 # ?!'!&?' %& 1 ?&.'
95' &@% D1 . %&&' '' %E&') 1.' F&.B' *&'!#@ .&?' &BE!?' % ? @%
%E!B' @ G1% ! ' > ! ' 3 %E&' @ @1 .' B@!.!% F B' . 1B&?' ?'
&!%E&.' 1 % ' .' #! !B%&.' ? .&?' B% ?' D ! B% !%' ' %E&'
' F! D' ? A' %E&' $.& % 1 !' '' %E&' #@!.&' #1B%&.! D'
, , 4J9' #&#G&.B' 1 !# 1B A' .&B >&?' %E % %E&' 1 # ?!'!&?'
41 !& % %&' 1?' % G&' &@%&?' ' A' %&.#B' Q &>& ' !''
#@ !&?' GA' ' D1 . %&&' '' %E&') 1.' F&.B R' ?' %E %
. ' , F .' F B' ! &>!% G &' ' I' %' ' %!'! %! ' F B' ?&B@ % E&?'
412 %E. 1DE' # .' BE ' % ' .! &' $. E C >0' B1## ! D' E!#

475; 1!? F& .& >&.A 1.! 1B % & . %E&!. @. "& %B E!B D.& %
K 1 ! .&B&#G &? >&.A #1 E #&&%! D %E& # # B E&
; 66 #! !B%&.B F&.& &B!?& ? %E& BE B 1% ''! & %E&
%E&. % %E& G %% # F&.& %E& .&@.&B& % %!>&B %E& F %E&
. ?&B %E& .#A ? %E& >A E& %E&A E >& %E&!. @ . ! #& W
% .A@E. B& DA B%& ? B A! D Q %E& E D& % D % E!B &DB
? B !? R %E&A B A Q %E % ! . %E& % %& !? ? F E!B @!@& ?
B@ C& R B%& ? Q E&&.B R K Q @1''B % G ? ' . Q E& B %
? F #!?B% D& &. E&&.! D R Q E& B1GB!?&? ! % .&@ B& ? F B
& >& @&? ! 1?B ! % D % %. B .!G& ? % D ? % G& # D &? &' .&
%E!B .& E&B A 1 %E& %& D. @E! &FB F! E >& .& ?A ..!>&? ?
? .&B A %E % A 1 F! G& >&.A #1 E .#&? % @1.@ B& 0
.? !B F& B %!B'!&? F!%E FE % E B G&& ? & E&.& E!%E&.%
? %E&A B&&# % G& B % %E&) B B ' . B %E& #G BBA !B
&. &? %E!B B% B! B &>&.A%E! D @ BB!G & E B G&&
? & % ? #@ %E& .? 1. %E& 1.CB 3 # .& #!DE% &S@ ?& %E&
.&> 1%! ? F& BE 1 ? E >& %E& G ? %E % F& C D ?: %1.&?
1 % 1. E ?B

' E!B' &E >& .. F A &B @&? B D1! .A .&> 1%! ? F& E >&
!'& &B @&? !% A % D # ! % F . E& 1 % ? $& &.
1 ! E >& .&B >&? 1@ F . ? %E& 1BB! B F! B G& B1 # W
&? % # . E 1% %E& @. >! &B @.&@ . % .A % E B%! !%!&B ! %E&A
? M% B %E&A F M% # @ A

E!B !B F'1 @. B@& %K B & . B !% !B F'1 E >& ? &
FE % 1 ? % >&.% !% G1% !. 1 # B% &B BF & GA # !B # D&W
& % E >& ..!&? G&' .& %E& # A A B %!B' %! !B %E %
?# !BE&? ! %!# & ? %E % E >& C&@% %E& &>& # . E FE! E
.&B >&? C&&@! D '. # %E& # # & &# & % >& F #
C&&@! D %E& B%& #&.! .?&. % B .!GG & %E!B % A 1 ? # A '&&% .&
!%&. A B .& F!%E B% ?! D % %E&1@.!DE% ?&BC ' .%E& B% &!DE% E 1.B
 BE G& BC&? % G.! D 1@ %E& BT1 ?. B ? '&& & # G .. BB&?
G&' .&E ?

' .?' .& ? ' I' % '& .%E % %E! D F @.&>& % %E& ?& . %! ' F . E&.&
!B "1B% %E& @ BB!G! !%A ' B # &%E! D # ! D %E. 1DE !& ! ' %!# & %
! %&.@ B& ?& . %! .' '.&BE >&.%1.& # .& . &BB ! %E& %1.&
FE % E >T B1DD&B%&? G&' .& %E& ' .# ? & . %! !B @1G !BE&?
1% %E& G&%%&. E &!B %E % '%&.%E& ?& . %! 1 E B%! !%!&B
F! % C& @ & ?1.! D %E& @.&B& % ?> ! D B& B ? %E %
B%.& 1 1B ! %&.@ B!%! '' %E& !# ? !' %E % G& @ BB!G & # A @. ?1 &
 .& ! ! %! FE! & G ? !B B%! 1 ?. F
& E >& %E! D % @@.&E& ? '. # ?!B%1.G & ? .&:

D.&% %E % %E&).& E E >& BE&F B !%% & ?!B@ B!%! % B& ? F A %E&!. &S%. ' . & FE& %E& ? D&. E B @ BB&? F A # C& #W #& %B ?& 1.B% %& &D. @E! ?&B@ % E A ..&B@ ?& & %E 1DE .&D.&% !%B % .?A ..!> ! 4
E&).& E F 1 ? B&&# % E >& B #& # %!>& ! ! / % ' .
G.! D! D 1@ %E& BT1 ?. B ? #A G&B% % # >& ! E .# A
F!%E %E&# G1% %E&A .&"& 1B 1. ! ' 1& & E&.& ? .& &>&.
? & ?& > 1.! D % ..A 1% B #& GA: G"& % %E&!. F
1 ?&. @.&%& & %! D ' .%E& # # 1B&

B&& E F%E& #@&. . ? %E& 1 % .&G %E% G& B %!BW '!&? ? > !?F .^ E&?!.& % # #1 !%! % 1BB! F!%E 1% E >! D E ?%E& 1 % B B& %!B %E&.& 1B& '#!B E!&' D ? ?!? %E!B ? FE& .? .& ? % ? #& E& E ? ? &B >& W %1.&? % B A Q E % ^ F!%E 1% %E& 1.CB C F! D A 1.@. @ B!%! Y% * & B !?FE % . ` .? ! Db E B B! &B !?3 Q E N A&B F& .&% ?& !?&' .%E&#A 1 C F R A ! B%! % # ?& #&'& .%E!B F B % %E&B #& %E! D G1% F!B&.E& ?B B F !% ?!''&.& % A ^

).. ?A %. %' .? 6' &@%

*&.&!B 1 ? A G1% GG %E F!BE A 1 1 ?B&& %E& !%%&. '@ @&.B! #A. # # !%&. A 1@ % #A & C ! %E&# ? %E&.& .& @1HH ! D T1&B%! B % G& ?& !?&? ? #A F .&B@ W B!G! !%A) 1. # %EB B! & & BE!C >F& % F A 0 ? % A"1B% B F& F&.& G1% F .B& ' % F& .& %E& >&.A >&.D& F . ? A F !%! D ' . %1 E B%! !%!&B G ?A B1@@ B& !B % G #& %E!B B!?& %E& 1G& &.% ! A % %E&@ . 1.CB FE E >&? & ? .&B%! ? ! D F ?&.B %E !B % B A ! %E&!. F A ? A&% % T1!%& ! %E&!. F A ' . %E&A E >& %&? F!%E B! D1 . @.1?& & ? D ? .?&. E& E& ? ? '. % %E& ''& & !B %E % # FE E B G&& E1#G1DD! D 1. @& ? @&.E @B % %!#&B &>& ?1@! D E!#B& ' . %E& B% T1 .%&. % & %1.A *& ? E& & !B %E& .!D! 1B&K %E&.& E >& G&& &BB .!&B B! &K % #!B E!&% FE! E %E! D BE .% % #!. & F@.&>& % ?FE! E B &. . %&. F! @. G G A ?. D F!%E! !%B > .%&S %E& D.& %&. @ .% %E& !>! !H&? F . ? E >&? & #A G&B% ' . @& &K!) !) %) !%% FE&.& 1 ? F!%E E 1. ? >! %! K B %% % FE& ?!? % !C& %E& # &. %@. &&?! D0K G1% E >& B B%1 C B&% L# !%= ? F& F E >& #@ & @. % '. # 1BB! E&.B& %E % %E& 1.CB F&.& .!DE%! #!B%.1B%! D %E& !& %& ? %E % %E&.& %># !% F .%E %& ?! D ' . B !B ?#!%%&? &>& GA . &&>& %E& F.!%&. FE !B F E&.& ? FE ?! &? F!%E #& A&B%&.? A E& ! ?1 &? %E& 1 % % % ?& .& F .FE& %E& 1BB! B & %&.&? %E& .! !@ !%!&B ?!? B % A ' .@& & G1% ' .%E& T1&B%! B K

475;' :::::' ! ' '

& ! D' ?' %E . 1DE A' &S@& %! D' %E %' %E&' Q !&BR' F 1 ?' @&. %& F!%E' >!D 1.' % ' B&%% &' %E&' ?!B@1%&' ' &' B!?&' %E&.&' F B' ' B%. D # ' F!%E' ' G ?' 1B&' 0 ' %E&' %E&.' ' F& C' # ' F!%E' ' D ?' & ' & >&' %E&.B' % ' B A' FE! E' '' %E&' %F ' E B' G&& ' ' %%&.&?' ?' FE! E' .&@.&BB&?' '' %E&' T1 ..&' E ?' 1..&?' ! ' A' B%.&&%' '' ? ' !%' F 1 ?' @. G G A' E >&' G&& ' %E&.F!B&' &' %E %' B' !%' # A' %E&' B% .#' !B' #! D' ' ?' !%' !B' # .&' & BA' % 'B&&' %E&' G&D! ! D' %E ' %E&' & ?' '' !%

' .?0' .& W ? 4<' %

'' ' B&.! 1B' E B%! !%!&B' % C&' @ &' ?1.! D' %E&' F! %&.' %E&.&' # A' B%! ' G&' . #' ' .' &D %! %! ' 1%' ! ' %E&' #& %!#&' ' &S!B%! D' %.& %!&B' G&%F&& ' 1BB! ' ?' 1.C&A' F! ' E >&' G&& ' B# BE&?' ?' %E&' 1.CB' !'' %E&A' & %&.% ! ' A' E @&B' '' ' B1 &BB'1' #@ !D ' &%%' A& .' # A'G&'1 F! ! D' % '.&>&.%' % ' %&B' ?' #G BB!&B' .' &' G&D1 ' %E&' ,' '' %E %' %E&' G& !D&.& %B' ' '!DE%' ' .' !B' ' %E . 1DE' B & ? A' ' %E&' &' B!?&' ?' ' ?& & %' &# !@ %! ' ' %E&' %E&.' A' &S@& % %! ' !B' %E %' G %E' @ .%!&B' F! ' G&' &?' GA' %E&!.' %1. ' ?&B!.&B' ?' '& .B' % ' ' # .&' #@.&E& B!>&' B%.1DD &' ?' %E %' !%' F! ' G&' ' 1 ?' & &BB .A' %' A' % ' ?. F' %E&' BF .?' G1%' % ' %E. F' F A' %E&' B GG .?

"

* = =

- . - -

475;

475;

+ $%

9'N1 &

> & - . - ?* SS> !

475;
: 66

%E 1B1 A #G!D1 1B &E >&B&& E F FE! B%1.D! D %E& 1.CB% &@%E& !& %&U ?#!%%! D %E&B #& %!#& %E %E&E ? 1%E .!%A% Q!#@ B&!%R 1@ %E&# V ?& 1. F B %! 1 A%E. F! D 1%E! %B%E %F&.& @@ .& % A 1 %&?% & 1. D&%E&#! .&B!B%! D%E&>&.A ?>! &FE! E E&F B B%& B!G A%& ?&.! D 47 ? D ! 99 1D1B%E& BC&? &BE!? BE % D!>&! B%.1 %! B% % %E& BE '%E& .? & &B% &%%E&).& E' &&%@ BB1@ BE 1 ? ?#!. * #&! 'B ?&B!.&F!%E 1%.&'&.& &% A ..&B@ ?W ! D# >& !& % %E&@ .% ! &: ?#!. 1 ? B %E& !DE%' F! D%E&? A FE! E E&E ?D!>& %E& .%& E! % '%E&@. G G& ?> & '%E&).& E' &&% ?& 1.! W ' .#&? &BE!? ' @. @ B ' . &F >& %! ">E! E FE! & B1@&.B&?! D %E& .& %A 47I4 BE 1 ? ?!B%! % A &B% G !BE %E&! %&D.!%A ?! ?&@& ?& & 1.C&A 1 ?&.%E& D1 . %&& %E&) 1. F&.B .? %. %' .? E ? E& .? %E! D ''! ! A '%E&B&@ B ? B% %!#&! %& ! D E!B & D1& %E %E&Q F B !D . % A B1''! !& %.& B ' . G.! D! D 1@%E& BT1 ?. B % B% %! @ &R G1%E& 1 ? %.&B%. ! ?& 1.MB H& ? B E&F. %&% % .? .& ? E& G&D % B1B@& %B #&Q@ !%! &B @ ?&R %E&@ .%). & FE QB&&#&? & D&. ' .F . R .? .& ? E!#B& "% ? ?A %. %' .? %E %G %E E& ? "? G&.?&& ? 1G%&? 1!B @ & &S%.&#& A ? %E& W ?1 % '%E&).& E #G BB ? .F B 1 %&? % '!.#' %E&!. ? 1G%B

E& B@!..!% '%E& 1.CB &&?&? . 1B! D%E& >& .? %. %' .? ' 1 ? %E&#Q 1% 'E ? R ? %E& E&ACE: & : B #E ? ?& .&? %E %E& F 1 ? B &. G.& C E!B B& %E ''!S!%% B1 E ? 1#& % B%E& !& %& &BE!? % ? ?& 1. %E %E&@&.B!B%& & '%E& &B%&. 1.%B ! .& # #& ?! D E1#!! %! D &BB! B% %E& .%& F 1 ? & ? ! %E. F! D 1.C&A ! % %E& .#B ' 1BB! 3 % FE! E %E&).& E #G BB ? .&@ !&? %E %! B1 E B&). & F 1 ? C % ' B& ! &F!%E 1B%.! ? .1BB! ? F 1 ? & >& D ? ? 1.C&A ! %E& 1. E E& E!DE % & '%E& .%&' 1 ? .& ?A & E ! %E& > ! &B '%E& %E& W D! B%1?& %B ?@. '&BB .B '% B ? &# FE B F& E >&B&& . B&! @& #1%! A D.! A@. %&B%! D D ! B%

;4< - . - '??/""

475; T1 ..& R E&F. %&% .? .& ? Q GA E ?! D 1% B D

. !! E&& %. & '%E& BT1 ?. B 1B&? G.& C ! %E& &D %! %! B ' . @& & %% %E& >&.A # #& % FE& E!B B1## B F B B@&&?! D % %E& ?#!. .? %. %' .? F B

4<2 ##1 ! %! D U94 % G&.V % ? ? !& E!B Q %& ? & . %! R FE! E E&G& !&>&? %E& .%& F 1? &@% ? FE! E & # .& .?&? % 1BB! # .& %E %BE& E ? A .!DE% % BC % %E& B #& %!#& E& G% ! &? F!%E D.& % ?!''! 1 %A %E& B& % '%E& 1.C!BE $ >&# !"& % % @ B%@ &#& % '' E B%! !%!&B ' .%& ? AB

E& #&BB D& FE! E @. 1.&? %E!B @ B%@ &#& % !B E . W %&.!B%! 3 !% F B ??.&BB&? % &BE!? BE %E. 1DE %&@E& !B ! 3K

9< % & &BE!? BE %E % E >& '.&BE &%%&.B '. # ? "1B% #&! ? E& # @.&@ .& % B% @ E B%! !%!&B ' .%E& # #& % E&.&!B > !?! D !% * &F! B& K). & ? D ? % K !' F .!B @.& !@!% %&? B BE G& # %&.! A ! "1.&? %& #&.B # D ' '' !@ ",= '! ># '!. 2 F!%E .?&.B % # .' BE ? % %E& ## ?&.B ! B! % %% B%!.' '! E F!%E 1% '1.%E&.' .?&.B & K %E&' 1.' .'%E& %F K F! G& .'%E& .%& 1% ! %E!B A %E!B % E!#' " , ' #' F !%! D' .'%E& %E&.B FE .& % #&A&% B B F& E >& % C&?' F! F.!%& D ! .' D # AB& ' % %E& BE % % ! # FE&.& A 1 F! B% A ' .'%E& @.&B& %

.? .& W ? P 99 % B& % #A %F ?. '%B ' %& ? & . %! % &BE!? BE) " ,'%E!B # . ! D * &F B A % .& ?' %E&#' ' .' E!B @&.B ! ' .# %! ? ?' % % # & %! %E&#' % E!B & D1&B ! '' ! & % F B B% %&?' % E! #' ! &S@ %! %E % %E&@ @&.B 1 ? % G& @.&W >! 1B A B1G#!%%&?' % &!%E&.' $ >&. #& % G& 1B& %E& @.! !@ & F B %E % ' B!#1 % & 1B ##1 ! %! % G %E ?' %E % F %&?' % C F F B E!B @.!> %& !#@.&BB! FE! E 1? % ? 1G% F 1? G& !C& #! &K #& A ' >! %! %E % %E& %& ?' & . %! % D&%E&.' F&.& %E % %E& .%& 1 ?' ?&B!.& .' &S@& % ! .& B ?' F& F .%E &@% & FE& % % C& B &B @&' . #' %E& ? D&.B ' F .' ' #' B ..A %?' B A %E % %E& BE B F&. ' B .&@ .%&?' % ' #&

1B&B '' ?!B@1%&' 1.D& % A .&B%. ! &? %E&#' & E ! A %E&A F&.& &.% ! A % F S %E& !E ' ?' %E& & %.A '' %E& ' &&%B 1? % G& .&D .?&? B G.& E '' %.& %A

GA' . ' !B ! ' F B' %' B' B %!B' % .A' B' ' E ?' &S@& %&?' * &' ' 1 ?' 475;
' ' 1 %' G1%' E&B!% %&?' % ' &S@.&BB' ' @! ! ' ?' F %&?' % ' # @ .&' K .
&' %&' F!%E' %E&.' G&' .&' E&' 1 ?' ' .#' ' ?& !B! ' ! 'E!B' F ' :&.' ??'
#! ?' !%E' .&B@& %' % ' %!#&' E!B' D1 D&' @ ' @&.&# @% .A3 E&'
1 ?' %' ??0 ' ? A' % ' %E&' %&.#' '' B1B@& B! ' .& ?A' D. %&?' F!%E'
#1 E' ?!''! 1 %A ' B' E&' ?& .&?' ?' ! ' %E!B' E&' ?!''&.&?' '. #' E!B'
D1 D&' '' A&B%&.? A ' FE& ' E&' %E 1DE%' %E %' B # &%E! D' # !DE%' B%! '
G&' D ! &?' !'' &FB' ' > 1. G &' % ' %E&' E @&' '' @& &' # &' '. #'
!& ' ' 1 %' ' .'%E!B' ?!''&.& &'!%' @@& .B' %E %'%E&' B1B@& B! '
E B' D %' F! ?' ?' B! B' ?!BB %!B' %! ' # D' %E&' @& @ &' %'
E B' B 'E @@& &?' %E %' 'B1??& ' .?&.' ' .' %E&'!# # &?! %&'?&@ .%1.&'
''%E&' 1BB! ' E &.A' ?' .&# ! ! D' # # &. ! ' '1 %! .!&B' .W
.!>&?' A&B%&.? A' %E. 1DE' %E&' 1B%.! ' &D %! ' ?' !%' !B' 1 ?&.' %E&'
1B%.! ' ' D' %E %' %E&' 1BB! B' .&' % ' D '@ .% A' % ' ?&BB ' ?' @ .% A'
% ' $ %H ' E&' E!&'' 1BB! ' ! %&.@.&%&.' .DA. @ 1 B' D &B' % ' %E&'
%%&.' @ &' B' !''E!B' ?&B%! %! ' F B' %E&' .# A
E&' 1@BE %' '' '%E!B' !B' %E %' &BE!?' %' .E C&' E& ?' &>& ' !'' E&' G&' B ' ! ! &?' D ! B%' E!B' F . !C&' & D1&B' ?' %E %' 1 &BB' B # &' @. @ B ' '' '?& !?&? A' B %!B' % .A' C! ?' BE 1 ?' # &' ! ' '. #' !& '>&.A' B ' %E&.&' F! ' G&' ' E %! &' FE %&>&.' '' > !?! D' E BW %! !%!&B
' B A' %E&' %.1%E ' ' BE 1 ?' E .? A' E >&' >& %1.&?' % ' 1 E' # A' %F ' &S@&?!& %B ' &>& ' B' @ BB!G! !%!&B ?' ' . . ' E @&B ' E ?' %E&' ' # 1B' 1BB! ' &S@ %! B' G&& ' C F ' E&.&' %' %E&' %!# &' % '
!%E' .&B@& %' % ' %E&' %&.#' '' '!'%&& ' ? AB ' ' %.!&?' %' %E&' %!# &' % ' G% ! ' %E!.%A ' G1%' ! &?' %E 1DE' ' B1 &&?&?' ! ' D&%%! D' ' &S%& B! ' '. #' &!DE%' .' %& ' % ' '!'%&& ' F!%E' ' 1 ?&.E ?' @. # !B&' F E! E' F B' C&@%' %E %' ' '&F' ? AB' # .&' F 1 ?' G&' D ! &?' GA' ?& A' ! ' @.&@ .! D' %E&' B1 # # B' ?' B& ?! D' !%' '' ' B ' G% ! &?' ' @. # !B&' %E %' ' %' '' E B%! !%A' BE 1 ?' % C&' @ &' ' %E&' 1.C!BE' B!?&' G&' .&' %E&' &SW @!. %! ' '' %E&' '!'%&& ' ? AB ' &>& ' !'' $. E C >' BF&.&?' B &.' ! ' ' &D %!>&' B& B&' '%&.' ' F!%E' %E&' @.&B& %' ??!%! ' F&' D&%' ' FE &' # %E ' ?' $. E C >' E ?' ' # ! ?' % ' D ! ' %!# &' B' ^ !' '& .' %E %' F .' !B' %E&' ?& .&&' '' %E&') %&B' ?' 1.' F!B&B%' @ .%' F! ' G&' % ' ? ' FE %' F&' ' % ' G.! D' !%' % ' ' %E . 1DE A' D ?' 1B!

* !B' %&' F B' &@%&?' %' .!B' ?' ? ' .?' .& ? ' & . &B% A' & %.& %&?' %E %' "%, % ' #! D' '. #' .?' %. %' .?' # !DE%' G&' Q' ' > 1. G A' B!?&.&?' M' %' !& ' 1%' ! ' B@!%&' '' %E&' .D1 # & %B' '' %E&' D !BE' ?').& E' $ >&. # & %B ' %E&' %&' ?' & . %! ' %>&.&' %E. F ' >&.' GA' 1B%.! ' ' %E&' D. 1 ?' %E %' ' .& %A' '' & &' ?' %' ' %&' F B' .&T1!.&?' F' %E %' F .' F B' ?& .&?' E1B' ' .

"!

475;

"L

"!, - ' . ' ' - ' ' '

475; 4 ' TT

% ?! D' '!%3 Q' E&' .! !@ !%!&B' F 1 ?'@. G G A'E >&'G&& '&> 1 %&?' E ?' %E!B' G&& ' ? & R' ' 1 ?' %' B% ?' %E!B' ?' >& %1.&?' % ' B A' &>& '% ' *) '%E %'%E&' ' ' # #1 ! %! '% ' 1BB! '%E. 1DE'E&.' F '> BB ' 1B%.! ' ?' F!%E 1%' A'.&'&.& &'% ' %E&' 1 % ' ?' W % ! ! D' A'%E&' B #&'?&# ?B'%E %' ' & B E!C >'E ?'# ?&'B ' D' D ' %1. A' @&.E @B' &S B@&. %&?' %E&' 1 % :' ?' %E&' 1.CB' ?' # ?&'%E&#' G& !&>&'%E&A' 1 ?' %' ?&@& ?' 1@ ' 1.' BB!B% &' ?' #1B%' %E&.&' .&' B %!B'A'%E&!.' @& @ &IB' F .' .A' E >! D' ' D&.' "%,' 1'# ' %'% ' ? 'B ' .?' '&>!?& % A' ?!?' %' !C&'%E!B' ?' B&&#&?' % '! '&.'%E&' 1 % 'F B' %'! ' '@ B!%! '% 'E& @'E!#B& '' ?'BE 1 ?' %' %E&.&' .&' ' .D&%' E!B' B!%1 %!

'>& %1.&?'% 'E @&'%E %' .?' G&.?&& ' F 1 ?' F'@&. &!>&'%E %' A 1.'!#@.&BB! B'% F .?B'%E&' 'F&.&' %' B '@.&"1?! &?' B' '& .&?'E&' E ?' F AB'%E 1DE%' ' #& %! &?'E F' '%& ' 'E ?'E& .?'A 1'B A'Q A 1' A' F!BE&?'% ' B&.>&'A 1.' 1 %.A' B' F& ' B'%E&' 'B&.>&B' E!B R' ?' @&.E @B' 'D.& %&.' #@!#& %' 1 ?'G&'@ !?'% '%E&' ' * &' BB& %&?' % '%E!B' ?' 1@ ' #A' BC! D' FE&%E&.'E&'&>&.'B F' .1 >'E&'.&@ !&?' Q' E' ' &>&.' F Ø E&' B&&B'%E&'B . @&' E!B' # B%&.'E B'D %'! % ' ?' C&&@B' 'R'

).' ?A' %.%' .?' ;' >

.?' .& ? '!B' & %!.&A'F!%E' A 1'! ' E& .%K!'' %'! '%! ' .?' #&.B% ' ' #'% ?'E B'B !?'Q' 'E .#'F! 'E @@& 'FE! &'A 1' .&' %' B% %! @ &'^R' ?' 'C F'A 1'E >&'%E&' 1 % IB'& .' ' %E!B' BE 1 ?' D!>&' A 1' 1. D&' % ' ? ' FE %' !B' .!DE%' 1 '! E! D A' .1 >'B AB'Q'E&' BE ' %' B& ' E!B'E .B&B'%E!B'A& . R'FE! E' CB' B' '!'' E&'B%! ' E ?' % ' #1 E' '' .?' G&.?&& IB' & .' $?B% &' .!&B' 1? A' ' .'@& &' G& 1B&' E&' >!&FB'%E&' T1&B%! ' '%E&' .. F'D. 1 ?' U! ' ' @ !%! ' B& B&V' '' E.!B%! !%A' D ! B%' E # #&? !B#' ?' G& 1B&' ''E!B' &D A' #&' ?' '& ?' '' %E&.'% S&B' 1%'%E&' F . ?'! ' D& &. ' %E 1DE'" " % 'F .' .&' %! ' '.'@& &'1 &BB'% 'G&' D ! &?'F!%E'%E&'E 1.' '' D ?' '

1B1.1B' E B' "1B%' G&& 'E&.&' * &'B AB' A 1.'@. @ B ''. #' W B% %! @ &' "1B%' .& &!>&?' !B' ")) ! ' ''G1%' B' .?' 'B& %'A 1' &' '. #'E!#B& '' '%E&' 95%E' '!# D! &'!''!%' 'E ?'D ?'A 1'F!' # C&' '?'B ' B' B! D' &BB' %!#&' %E ' F !%! D' ' .' %E&' B& %'% ' A 1.' F 'E&.&

?A' %. %' .?' ' 1 ?' %E&') .&!D ' & .&% .A' !' ' &BB'

7' > #! G&'# ?' ''&F'? AB' %&.' *&'F B'&>!?& % A' '.!DE%& &?' %'%E&'& %. &' ''%E&'BT1 ?. B' %E 1DE' ' # %E' & . !&.'E&' E ?'1.D& % A' # # ?&?'%E&!.' ?> &'3K

).#'%E&' B # & 49' >

1' #& %! ' QH,!#' ! ! %' !)'R' E >! D' #&%' F!%E'B1 &BB' ' .&" ! &' %'%E!B' ' %E!B'G&'%E&'@. @ B!%! 'B ' !C&'E!B' F ' .?'

;!6 - . - -:BB5''

8 475; %. >& ! D % !& &F !R ! 1G B&? 1@ E!B B1DD&B%! .&>!B&? &?!%! "%E& !& %& F B G&! D , &(?&B@ % E&? '. # F ! D %.&&% &# 1B% & B% D!>& .? .& ? .&?!% ' . ! ?1B%.A !" F& .& G !D&? % 461 91' % .&D.&% E!B F % " .&B 1%! E& E! ? %E&) .&!D & .&% .A E ?G&& F .C! D % %E& B #&!?& K .? %. %' .? E ? B1DD&B%&? !% 97 &@%&#G&. K ? %E& .&B1 %B % C '! BE @& # B% %E& B #&? A % % G& G&E! ?E ? F!%E B@& !'! .&#&?A 1 % 1 F B % %E& # #& %BC&% E! D ? %E& D !BE) .&!D ! !B%&. F B #! G & & 1DE % !? E!#' ! @.&@ .! D & & %!>& %& " %E&) 1. F&.B FE! E % D&%E&. F!%E . % " ! #@ .% % &S@ % .A #&&%W ! D " %E& ' 1. .&@.&B& % %!>&B % !& F B ?&B@ % E&? 5 & &#G&. % B% %! @ & 1% # A %E! DB E ? E @@& &? % % #G G&' .& %E& & %!>& %& ..!>&? 4J & &#G&. E& 1B%.! %&.W 1 ! '%&. & ?& > 1.! D &# .& % G% ! %E& &@% & " 6 "%E& .!D! !& %& F B D ! .?&.&? % @@. E %E& .%& '@& &'1 #B ! %& % 1BB! E ?! ' .#&? 1B%.! " E&. F! ! D &BB % %.& % ? %E& %&. 1 0 ! F B .?! D A % BB1.& %E& 1.C!BE $ >&. #& % "%E& ! ! % .A ?&B!.&B "%E& #@&. . ! E B B&S@ ! &? % %E& #&&%! D % #!!%H ? %E& "1B% ? .& B G& E . %&. " E!B ?&# ?B G&E "%E& $.&&C E1. E .? .& ? ?!? % B&& %E& # %%&.! %E!B !DE% E& .& & % # !'&B% "%E& H . %E& 91< @@ ! %#& % " 1BB! D >&. . ! %E& .! !@ !%!&B %E& 46' > %E.& %B " .! & $. E C > % %E& 1 % MB B1G"& %B ?!? % ! E!B @! ! G.& %E& ! . " ! ! %! %E 1DE% %E& .%& FE& %E& %& F B !? G&' .& !% 9 >&#G&. .& >&. F . F B F G.!BC A D ! D ? %E!B ?!? % C ! ! % .A !B .&@ .%&? 3K

!B % ?A %. %' .? 95 > * E!#B& "!B >&.A F& '' G1% F& E >& %E! D G1% 1. .? 1. ' . @& & % C&&@ 1B F .# B1@@ B& !% F! # &' G 1% E& 1.CB ! %E& #& %!#& .& '!DE%! D !C& %!D&.B %E& B% & D D&W #& % ! B! '%E?A %E.&F F A%E&!.' #1BC&%B ? %% C&?'%E& 1BB! B F!%E %E&!.' C !>&B # C! D @.!B &.B E&A B A %E % !" F& .& % &S@&?!%! 1B %E&.& F! G& 1BB! B &'% % # C& @& & F!%E E& D.& % &#G .. BB#& % !B %E& 1#G&. "@& &# C&.B .? B& ?B >&.A .& B G& @. "& % ? G&' .& F& E >& E "G& % !% ! % %E&

E& ?B " %E& 1.CB ' %E&).& E# ' G ? B 1B % ' ?> %& ' 475;
1B%.! '@. "& % &F A' ..!>&?' !%E' %E&D.& %&B% .&B@& %' .' G! &%B' ::::
' %E!B !B >&.A' !BE' ?@ A! D'! % ' %E& E ?B " %E& 1.CB' !-'
E& ' &>&.A &&B& !B ?& ?' ! %& ?% ' F.!%& ' .!& % '. # &' % '
G& &?Q' &B ! &&%1 & %&BR

E!B' F B' '&S DD&. %! ' E& ' 1B%.! ' ' !&?' .1BB! '
>& %1.&?' % ' .1BE' ! ' F!%E' ' @. @ B ' " E&.' F ' ' # C&
'1B! ' F .B&' ' 1 ?&? %E&).& E' #G BB ? .' B%&@@&?
' .F .?' F!%E' ' &F' @ ' ?' ' %E& % @' " ' ' %E!B' F!%E'
%E&' & %!>&' %&' D. ?1 A' G&! D' G1! % 1@' % !& ' .?'
.& ? MB' . "& % " 9I' % G&.' ..!>&? % B% %! @&'
F!%E'! B%.1 %! B' %E % !% BE 1?' G&' B1G#!%%&?' % ' %E& .%&' F!%E'
%E&' 1..& &' "). &' ?' !" @ BB!G& " 1B%.! ' ?
.1BB! ' E&' ?&B@ % E' " 1.B& F& % ' %E& B1@@ B!%! ' %E % #
E B%! !%!&B' E ?' % A&% G. C& ' 1% ?' %E % %E&.&' .& ' %.& %A'
" @& &' F B' .&T1!B!%&' E&' B!%1 %! ' F0 B &#G .. BB! D'
& 1DE' G1% ' ?&' ' 1.' ?!? E!B' G&B% % ' B!#@ !'A' !% GA'
.?! A' B& %! D' % ' % F!%E' .?' %. %' .?' E& %&'
F B' !?' G&' .& &BE!?' F!%E' !%% &' E @&' " B1 &BB' 3K

1.' .?BE!@' `E& F. %& % ' %E& D!BE').&!D' & .&% .A0' F! ' ' >'
E >& & . %' ' ' ' E F' ?!''! 1%' E F' G1% !#@ BB!G&' !B %E& B1 &BBW
'1' &S& 1%! ' " %E& ! B%.1 %! B' FE! E' ' E >& F' .& &!>&?' '%&.' %E&
E B%! & 1..& &B' FE! E' E >& % C& ' @ & ' %E& 1G& B' F& ' B
' %E& B! %! ' '. %!&.' A' ' B%.! % ! %&.@.&% %! ' " %E B& ! B%.1 W
%! B' ' 1DE% ! ?&&? % ' E ? #AB& " @.& 1?&? '. # # C! D' %E&
%%&#@%1 ?&.' !. 1#B% &B' B1 E' B' %E B& !' ' FE! E' ' #@ &?0' G1%'
C F! D' %E& !##& B& !#@ .% & %% E&? GA' E&.' "&B%AB' $ >&. W
#& % % ' %E& .&B% . %! ' "@& & G& .& %! B' 'B '& ?E 1. G&
D. 1 ?B' G&%F&& ' %E& %& ?! D' @ .%!&B0' F .& E F' ?&&@ A' %E %
'&&! D' !B @ .% C& ' GA' ' %E& D >&. #& %B " 1. @&'0' ? &?' GA' %E&
! ' .# %! ' FE! E' E B' .& E&? #&' % D&%E&.' F!%E' A 1.' .?BE!@!B ?&BW
@ % E&B' % ' & %&.% ! ' ' E @& %E % %E& G! &% " %' &%&.BG1.D' !B B%! '
?!B@ B&?' % ' ' .& ! ! %! ' F!%E' %E& .%&' ' >& %1.& % ' '. % %E&
?!''! 1%!&B " %E& B!%1 %! ' ? % ' &S&.% ' %E& #& B' %. %&? B
%E&A' .& % #A' ?!B@ B ' ! ' .?&.' % ' G% ! ' !" @ BB!G&' ' B% E &
' .' %E& 1B& " 1. @& '@& &' ' ' & %&.' 1@ ' %E& &S& 1%! ' "
A 1.' ! B%.1 %! B' F!%E' ' '!.# .&B 1%! ' % ' ? ' "1B%! &' ? !" @ BB!G&
% ' E >& "1B%! & ? &' % ' %E&#' 1% ' % E @& % ' ..A' %E&#'
% ' ' B1 &BB'1' !BB1& GA' #A' 1 BB!B%&?&'' .%B' ? %E& GB% &B %

"!

475; B1 &BB # A G& ' 1 ?! B1.# 1 % G& %E&!.'!.B% ##1 ! %! %

- '6J

& "%E&B& #!BD!>! DB E F&>&. @@& .&?! ! %E&1.D&@%
#&BB D& FE! E %E& #G BB ? . F B& % & BE!?3K

B& % #!#& ! ! D 1@ &BE!? BE ? 1@)&.!C
!B !' '& ?!
' >

A % %E& ' .#&. %E % E >& "1B% .& &!>&? ?&B@ % E&B "%E&
1%# B%! %&.&B% '. #' ? ? .!B ! %& '? AB' ? %E % #'
1 ?&. 'B%. D!#@.&BB! '%E % @& & # A G& G% ! &? F!%E ?> % D&
? D .A % %E&0 .%&'!" &BE!?MB F 'F!B? #' ? # ?&. %! '
G& # ?& % '@.&> !'! '%E& 1 ! ' *& BE E& .''. #'&# '!! ! A
B B ' B ' ' % C >&. # %%&.B F!%E ' ?& ' 1. ' '%E&
#& %!#& ' !#@ .& E!# % 'B1B@& ? A ! %& ?&? @&. %! 'GA B& '
.' GA ?' %E % # A .& ?&. ' .& ! ! %! ' 'B '& ? E 1. G&
0@.! !@&B # .& ?!''! 1%

A % ')&.!C '& ?! %E&B #& %E! D F!%E %E!B ??!%! '%E % 'E >&
.& A B%. D' ? ' %.1B% F& :' 1 ?&?' E @&B' %E % %E& 1 % MB F!BW
? #'!"@. @&. A &S&.%&? F' F! ' B& 1.& %E& E 1.' ? B '&%A '"E!B
&#@!.&' F!%E %E& ?> % D& % ' E!#B& '" '" ! .& B&? D .A F!%E 1%
'1.%E&.'? D&.

' ?& ' 1.' F B .& &? ' 49 >&#G&. K !% F B
B !?'G& 1B& E& F B % F . !C& & 1DE K ? E!B D !BE
' ' & D1& F B .&?1 &?' % '&S&.%! D E!B:Q # B%' B !% .A &'' .%B
97J ! ' ' > 1.' '" @& & 1 ?&.' &>&.A &!> G & ?!B ?> % D&' ! W
42' > 1?! D &>& ' %E % FE! E .&B1 %B' ! ' 1.C!BE &B%!# %! ' '. #'
%E&' @.&B& & '" %E& !&? BT1 ?. B ! '%E&B& F %&.B R &BE!?
977 BE ' ?#!%%&? %E % %F ' # %EB & . !&.' %E& .& ? ' %&
F 1 ? E >& G&& ' &@%&? GA %E& .%& F!%E B %!B' %! 'G1%
!% F B ?!''&.& % F %E % E B%! !%!&B E ? G. C& ' 1%' .?
%. %' .? 1B&? &>&.A #& B % ' .& # #& ? %E& %& ' * &'
B !& %! 1B A @@. >&? !% ' B ' .' B !% F& % ' B ' % &. G &
#@. #!B& ' * & @&.B A >!B!%&? &BE!? ? 1.D&? !%B
&@% & ' * & ?.&F 1@ '>!D . 1B .D1#& %!'' > 1.' '"!%'
' 4 ' >&#G&. '%E& &>& ! D FE& '%E& 1 !' F B % ' #&&%
% ' ?!B 1BB %E& B1G"& %' E& F& % % ' &BE!?MB E 1B& ? .&W
# ! &? F!%E E!#' %! '%E& >&.A # #& % %E % E& &'% % '" ! ' E!B
;<I & D1&B % %E& 1 !' Q ' #!%%&? R E& F. %& ' Q %E! D
FE! E #A ! B%.1 %! B' #A .& & %! B' .' #A .&' & %!

; 9 <

475;

- 6J

%EB D 1% F %E& B& !B %&.&? FE A % & B% % %E B& FE B&& ? '&& B 1.CB B&& ? '&& % 1 %1. A % %& %E&#% %E % ! B&B %E&.& !B F!BE ? @! ! @ BB! ? "1?D#& % BA#@ %E!H& F!%E %E& F!BE G1% "1?D#& % FE!B@&.B %E % %E&A E ? G&%%&. &@% ! %E&A E >& % BF&. % %E&!. .#A ? %! K %E& ' .#&.>! % .! 1B %E& %%&.& %E1B! B%! % % ?&D.&& % !B >&.A ?!''! 1 %0 ? %E& @.&B& % ''&. ' 1 ?&? #A B1DD&B%! G1% % ..!&? 1% B #& % A&% % &. G& ? & 1DE ' . W B !& & E&'&&%B .& % E .! ' '1 `>!&F0 ? %E&.B #! D & BE E >& # D !'! & % BT1 ?. E C $. E #!'A 1 B&& E!# . V& 1.!B .& &?* & ? &B % !C& !%' G1% G& .B !% F&

' .?' .& ? ' 45' >

E& &>!?& % ?&B!.&!'% ?&%&.#! %! !B % D&%á .!? '&>&.A BB1. & .&B@& %! D %E& .& !D! 1B @.!>! &D&B "1?D& '. #' %E& D1 D& E& ? % #& F &>& ! % %.& %A '@& & .%! &E F W &>&. 1%! 1B A F .?&? F 1 ? G& ?#!%%&? F!%E .&'&.& & % %E& B@!.!%1 @.!>! &D&B '%E& $.&&C E1. E % %& ##1 ! %! D %E&-'!.# B % 1BB! #!DE% G& G% ! &? B &BB .A ? %E % !B 1% &>& %B # A& B! A % C& ?!''&.& % %1. ? &>& ! % W %! !@ %! '%E&#' # .& ' > 1. G& !#@.&BB! # A @ BB!G A A&% G& & ! !%&?

E& E D& ')& E #G BB ? .B E B 1B&? ?& A F!%E .&W B@& % % B& ?! D 1% B%& #&.B % . &S@&?!%! % % %E& %E&. B!?& %E& C & .D&. B & !B B1G'& % % B&.! 1B B!?&. W %! E! & @ !'! @. @ B!%! !B G&' .& %E& .%&' E F&>&.' 1 W !C& A % B1 &&? % %E!B %!#& '?Y!A &>&.A & #1B% E&B!% %& % % C& B%&@! % %E&. ?!.& %! FE! E # A E >& %E& &''& % E D! D 1.@ B!%! % F .? 1BB! ? .& %! D %F . . %E&.'%E.&&' F .B ! @ & '& D1 D& &S@.&B %E& &#G .. BB#& % '%E& @ B!%! 0 ? !% !B B# B %! % % B A %E % '& % !% GA %! !@ W %! D D FE& ' @ ! %&? % & ?&'! !%& ? F& : &.%&? &'' .% ' . .. D&#& %'! B%& ? ' B&.!&B '@ .%! & ?& > 1.B % E! D % @& & ? G& C ! D % F .

' E!B' !'& 42' >

@& & B A&% ? D.!&>& % B A %E % &BE!? !B B E % 1@ F . B %E& # B% #! !% .A 'E!B & D1&B E&.& !B #1 E % &S 1B&' % &S@ ! ? % '"1B%!'A %E!B Ó G1% #& % !% ! %E& >! %! %E % %E! DB B!?&.&? @& & !B .& A G&B% ' .%E& .%& %E& %&.#B FE! E F @@& !3 % G& F!%E! !%B .& E E >& G&& &S&.%! D #AW B& % % %E& 1%# B% 1 ?&.%E!B >! %! G1% E!%E&.% F!%E B1 f &BB &BE!? , . B ?& .&? E F&>&.' %E % %F # %EB D %E& B #& @. W @ B!%! B F 1 ? E >& G&& &@%&? F!%E B %!B' %! % ' .D&% %E % %E&A .& ' 1 ?&? #A B1DD&B%!

475;
::::

@ A&?!A 1. "&B%A\B ?#! !B%. %!>&@ ! A %!B % A%%E&
B1 &BB'1#! %& &'D.&% 1. @& @.! !@&%E %%E& .!%!BE
$ >&. #& % C'.%E&.&F .? 'A B .!'! &FE! E'%E&A # A'E2>&
%#C&!%.!G1%! D'%%E&@. %& %! '1.C&A'. #'1 @. > C&?
DD.&BB! E&A C'F!%E'&T1 B%& ?! &BB %%E&@. B@&.!%A ?
B%.& D%E'FE! E'A 1. "&B%A' 1? %''!%%.& !H&%E. 1DE 1%
A 1.'&S%& B!>&?#! ! B'GA ..A! D'!%'&''& %'BAB%&#'!#@. >&W
#& %' #@&%&'%E 1DE'D. ?1 %F .?B' BB&B' ?!%&.&B%B'
A 1.' "&B%A\B B1G"& %B

%!'%E&!.'1 .&! T1!BE&?'E @&' ?'%E&'# .&!##&?! %&'!#' '
%E&!.'&''& %!>&' 1..& &'!B @& &'0 %! ?&&?' '! 1B!>&' .'@.&W
.! 1B'@& &'G1%' &'FE! E'GA'B!#@&'#& B'F 1?'!S' B '&' ?
E 1. G&'D. 1 ?B'F!%E 1%! "1B%! &%' A'%E&.' F&.'%E&'.!DE%B
'A 1.' "&B%A\B B >&.&!D %A' ?'%E&! ?&@& ?& &'A 1.' "&B%A\B
&#@!.&' G% ! 'B1 E'@& &'%%E&&. !&B%@. %! G&'0# #& %
!B' F AB' '#1B%@.&B1#&'%E&' S! 1B' ?&B!.&'A 1.' "&B%A' B'!%
!B'%E&'@ ! %#B%&.&B%A'.& #?#& ?&?'GA'A 1.' "&B%A\B !&B'
'BE 1?G&E @@A'%'&.'%E%!%!B B'' G"&%?1 A' @@.& ! %&?
?B%.& 1 1B A' @. # %&?!'' B@!.!% '' %! 1&?'# ?&. %! 'GA'
A 1.' "&B%A\B #! !B%&.B

E %' %E&' #G BB ? .' BE 1?'E >&' '1?!%' &&?'1'%'
?#! !B%&.'%E!B' @1G!' & %1.&K '.'B1 E'!%'F BK %'%E&' 1 %'
?'E!B' #! !B%&.B' BE&FB' E F' ?!''! 1%!%'F B' G& #! D'%'
C&&@'? F'%E&'F . !C&'B@!.!%''%E&' 1.CB') .'B!S' # %EB'
&>&.'B! &' .! &' & BE!C >\B'?&@ .%1.&'E&'E ?'@.&BB&?'1@ '
%E&'E #&'$ >&. #& %%E&'1 ' !. &BB' ?'? D&.'' ?& A! D'
%E&' B&%% &#& %' '%E&' ?!B@1%&' 1.C&A' 1?' % G& .'%E&'
'! !'B%. !'' D: %! 1&?'@.&@ . %! B' '.'F .0 ?'
%E&'#! !% .'A H& '' E&.'@& @&' &'C! ?&?'GA'%E&'B!D B' ?'
@ #@B' 'F .'F B' % & B! A'%'G&' .&@.&BB&?' >&.'A'F&&C'
E ?' ??&?'%'%E&B&'? D&.B' ?' .& ?&.&?'%E&' .%&' &BB' ?!BW
@ B&?'%' &@% A' @. @ B' FE! E' B&&#&?'%' ..A' %E&'
B# &B% &BB! '%' 1BB! '' '.'! ?&&?'%E&A'E ?'E ?'
%E&' G&B% '%E&' #@ !D' ?'!%' #1B% G&' .&#&#G&.&?'%E %'
%E&'!?&'%E %'%E&.&' 'G&' A' &'& ?'%'' 1BB : 1.C!BE'
F .'!B' T1!%&' '# ?&.' %! '). #'%E&'? AB' FE&' &%&.'
%E&'$.& %'F B' B1.. 1 ?&?'GA'%E&' %% # B' '%E&'G CB' '
%E&' .1%E' ?' 1 ' .%1 %&A' &%'Z 1%'%E&' B1@&.! .!%A' '%E&'
1BB! '%. @B' E ?' &>&.'G&&'@. >&?' E&' #@ !D B' '
47<2:49' F&.&' # .C&?'GA' '&S%. .?! .A'B1 &B B&B' '&!%E&.

B!?&'%E 1DE' 1BB! ' F B' @. G G A' F! ! D' FE& ' @& &' F B' 475;
?&' %' 1 E .&B%' E&'%.!1#@E' %' ?.! @&'F B' '@!& &' "
/ ' '
? .! D'!#@1?& &' '%E&'@ .%' "' !&G!%B E' ?'E ?'%E&'B# W
&BB' "'E!B' ' . &'G&& 'C F '!%'F 1?'E >&'& ?&?'! 'E!B'% % '
?!B #'!%1.&' E&.&' .&' @& @ &' F' FE ' .D1&' @@ .& %A'
F!%E' .& B '%E %'! '%E&' B%' F .'%E&' 1.CB' F&.&' .& A' '
% E' ' .'%E&!.' ?>&.B .!&B' 0 %E %' &> 'F 1?' &>&.' E >&'
' & 'G1%' ' .' G.!G&B' ?' %E %'%E& 0 !%' '& ' % '%E&' %% C' "
!%% &' 1# ! ' %'% '%E&' B 1DE%' "' 1BB! ' %'!B' %' '
&>& %B' &.% ! '%E %'%E&' 1.CB' %E&#B& >&B' ! ' 475;' F&.&' GA'
'#& B' @@.&BB&?' F!%E' 'B& B&' "'! '&.! .!%A' E&A' F&.&'
& D&.' ' .' F .' ?' E @&'1' "'B1 &BB' ?!&.B' F&.&'@ 1.! D'
! ' '. #' ?!B% %' @. >! &B' 0 DA@%' F B' '1. !BE! D' ' %! W
D& %' 0 ?' %E&.&' B&&#&?' &>&.A' @. G G! !%A' "' '& %E1B! B%! '
.&B@ B&'%'%E&' !'&B% ' "'%E&'+E !"' "'%E&' E ##&? '
F . ?' &B!?&B' FE %&>&.' %E&' #G BB ? .B' #!DE%' B A' F&.&'
%'%E&' .# #& %B' "'%E&' %F ' D.& %&B%' # .!%!#&' F&.B' "'
%E&'F . ?' F' A! D' %' E .' G >&'%E&' @!% 'Ÿ B' !%'%'
G&' G& !&>&?'%E %'%E&' '&&%B' E ?' #&'%E&.&' ' .' %E! D' %E %'
%E&A' F 1?' %'!DE%' ?'%E %' D ?' ?'). &'!'B@!%&'
"'G!D' F .?B' F 1?'!.&' 'BE %'G1%- @&.' %&B' ?'@. "& %B'
! B%& ?' "'@. "& %! &BY' B' %E&.&' A' F ?&.'%E %'%E&' 1.CB'
'& %' !C&'!DE%! D' ?'!DE%! D'!' #@ A'Y
.?' %. %' .?'E ?' D'B&& '%E!B' '&&! D'D. F! D' ?'F B'
@ F&. &BB'%' .&@.&BB'!%' E&.&' #!DE%'E >&'G&& ' %!#&'E ?'E!B'
N1 A'B E&#&' G&& ' ? @%&?' %' !& '0 G1%' F' # %%&.B' E ?'
.& E&?' B1 E' '@ BB' %E %'!%' F B' &S%.&#& A'? 1G%'1' FE&%E&.'
A' @. @ B ' ' .' %&.#B' F 1?' G&' !B%& &?' %' GA' %E&' .%&'
&BB! ' %' 1BB! ' #!DE%' #& ' .&> 1%! ' %' % #G '
&%'!%' F B' &BB& %! '!"'@ BB!G&'%'@ &' 1.C&A'! '%E&'@ B!%! '
"' T1!&B & &'! '%E&' F!BE&B' "'%E&' F&.B' B ' %E %'%E&.&'
BE 1?' G&' '? 1G%'%E %' 1BB! 'F B' %E&'.& ' GB% &'%'@& &'
'&''& %'%E!B' G"& %' # B%'1 %% ! G&' B'!%' @@& .&?'G& #&'
.?' %. %' .?!B' ! %& B&'?&B!.&' *!B' #' ?' B% %&B# !C&'
B1.>&A' "'%E&' B!%1 %! ' !B' FE&.&' G&%%&.'&S@.&BB&?' %E ' ! '%E&'
' F! D'?&B@ % E'% ' .?' .& ? '3K

?&. %! ' ?''!.# &BB' .&'%E&' %F '@.! !@&B' "' ?1 %' FE! E' ' * '
%E&' .%&'E B'G&& '# B%' BB!?1 1B A' ?>!B&?'% '# ! % ! '! '%E&' 1.B&' 9I -<-

'9

475;

' 6J

>& !& &' G %E' % ' %E&' 1 % ' ?' % ' E!B' & ?! D' # ! !B%&.B ' !% !B' E .? A' B1.@.!H! D' %E % F!%E' B!?&. G &' .#!&B' ' %E&' '. %!&. ' %E&' BT1 ?. B' '' D ?' ?'). &' ' %E&' B@E .1B ' ' @&.> ?! D' & %E1B! B#' ! ' %E&!.' ' > 1. ' ?' B #&' 1 &S@& %&?' B1 &BB&B' ! ' G %% & ' %E&' 1 % ' ?' E!B' G! &%' BE 1 ?' .& &!>&' F!%E' .& 1 % &' ?' ?!BW !C&' A' @. @ B!%! ' ! >&B%&?' F!%E' %E&' G ?D&' '' %E&!.' ?' ! '&.! .!%A' % F .?B' 1BB! ' ?' 1 %&?' % ' ?!B @@ ! %' %E&' E @&B' ''%E&' %! ' ?' F!%E' %E&' >&.%E. F' '' %E&!.' @ @1 .!%A ' % ' &S@ B&' %E& #' % ' %E&' ' # B%' B&.! 1B' &#G .. BB#& %B ' %' # A' G&' &D&?' F!%E' %.1%E ' ?' ' E >&' B%.!>& ' % ' !#@.&BB' %E!B' %.1%E' ! ' &>&.A' ' .#' '' D1 D&' ' %E&!%' #! ?B ' %E % ' E F&>&.' %1. ' B1 E' B& %!#& %B' # A' G& ' %E&!.' ! ?1 D& &' ' %E&' @.&B& %' B! ' !B' &!%E&.' "1B% ' .' F!B& ' .' E1# & ' B&&! D' %E %' %E&' .!D! ' ?!''&.& &' ' F' G&' B&%% &?' ' B '&' ?' E 1. G & ' D. 1 ?B ' F!%E' &>&.A' # . ' ?' @ !%! ' ?> % D&' ' %E&' 1 % MB' B!?&' FE! &' ' 1 & &BB .A' %! 1 &' '' E B%! !%!&B' :F 1 ?' ! >!%&' %E&' # B%' @&.! 1B' E H .?B ' %E&' # B%' &SE 1B%! D' B .!'! &B ' ' > B%' &''1B! ' '' G ?' ?' # .&' %E ' @ BB!G A ' %E&' E .. .B' '' ' D& &. ' F .' ' .%1 %& A' %E&' # %!>&B' % ' ' .G& . &' .&' %E. F ' ! % ' BE ?&' GA' %E&' ? HH ! D' ! 1B! B' '' E @&' ?' @ BB! ' !B' ! ' & D1&' F!%E' B! ' % ' #&.D&' ' '& .B' '' ? D&.' ?' ' B!?&. %! B' ' @.1?& &' ! ' ' F! ?' %E 1DE' %%. %!>&' B@& 1 %! ' ?!''! 1 %' %' G&B' % ' .& !H& ' ?' '' FE! E' &>& ' %E&' #@ !BE#& %' F 1 ?' %' G&' 1 W %%& ?&?' F!%E' ' .#!? G &' ?. FG CB

' T1&B%! ' FE&%E&.' &BE!?' E!#B& '' !B' %' ' %!#&B' & %!.& A' '.&&' '. #' %E&B&' ?& 1B!>&' ! ' 1& &B ' %E 1DE ' %-' ? ' "1B%! &' G %E' % ' E!#' ?' % ' E!B' & D1&B ' %E&A' B%! ' @. '&BB' ' F! ! D &BB' % ' B&&C' ' '1.%E&.' ?> % D&' %E ' ' .& ! T1!BE#& %' '' 1BB! MB' .& !D! 1B' @.&%& B! B' ?' '' %E&' %&B' @.&@ .&?' % ' &#G ?A' %E&# ' ' %E&!.' E& .%B' %E&A' # A' B@!.&' % ' .. D&#& %B' 1 %&?' % ' B& 1.&' %E&#' '. #' '1%1.&' ?!BW %1.G &' ?' %E&A' F 1 ?' D ? A' @1%' .F .?' !#B' % ' ' &F' ?!BW @ B!%! ' ! ' %E&' .! !@ !%!&B' % ' %E&' .& D !%! ' '' !. BB! ' ! ?&@& .' ?& &' ?' % ' %E&' .&!#G1.B&#& %' '' %E&!.' #! !% .A' &S@& B&B' 1%' ?&'&.& &' % ' %E&' 1 B& B' '' %E&!.' !&B' F 1 ?' @.&> !' F!%E' %E&#' % ' ' .&D ' B1 E' %! B' ?' %E&!.' &.' B@!. %! B' F 1 ?' ' %E! C' G&' B %!B'!&?' F!%E' ' .& &F ' ! ' & .' #@.&E& B!>&' %&.#B' '' %E&' ' .# ' ?& . %! B' ?' %.& %!&B' .& ?A' &S!B%! D' ! ' ' > 1. ' '' %E&' .%&' E %' %E&A' &A&.' & B&' % ' ! B!B% 1@ ' !B' ' & .' ?' 1 T1&B%! G &' ?& !>&. &' '. #' 1BB! ' ! %&.'&.& &' @@ !&?' % ' B@!.!%1 ' # %%&.B' E&A' .&' @&.B1 ?&?' %E %' B! & &' F 1 ?' G&' %E&' G&B% ?' B '&B%' ' .#' '' #@ !BE! D' %E %' @1.@ B&' ?' %E&A' .&' F' G& %' 1@ ' &S 1?! D' &>&.A' C! ?' '' %&' E F&>&.' .&'1 A' &S@.&BB&?' B' ! G &' % ' ''& ?' %E&!.' F ' @& @ &' ?' % ' '' .?' ' ? D&. 1B' @& ! D' ' .' FE %' %E&A' @.&B1#&' % ' G&' %E&' .& ' ?&B!D B' '' 1BB!

E!B' @@.&E& B! ' !B' ' '& .' G1%' % ' F& ' "1B%!'!&?' GA' %E&' %&

;96 - . - *SS>!!

475;
::::
6J

@. &&?! DB "%E& 1BB! G! &% ?' '%&.' B # A B .!'! &B
' . &? 1@ 1.C&A GA %E % F&. !% !B G1% ' !.' %E % %E& .%&
BE 1?G& B& 1.&? '. #'1.%E&.' # &B% %! %E& B #& B .&' %
A>!.%1 A G1%!'' .# ?# &.' 1 %&?%'& >& '. #
' .' #!B% C&B 1@ '%E& B1G"& % &!%E&.' E&.& .'&B&FE&.&
E 1?%E& #@&. .' " 1BB! %! D'!'%E& B@!.!% "E!B &F
!'&B% '%&.'D!>! D'%E& !& @1G! A%'E!B &!DEG 1.' ?B1@W
@ .%! D GA' . & " .#E!B 1B1.@ %! '!'%E& .! !@ !%!&B'?& ! &'
'.# " .. D&#& % &@%&? GA %E& .%& ? .& ##& ?&? GA
E&.' !&B'A 1.' .?BE!@ F 1?@. G GA D.&& F!%E %E& %% #
#! !B%&.B !'%E! C! D %E % 'F!?&.' .&D! ' F 1?%E&'G& @& &?'.'
?!@ # %!'>!&FB B F&' B'.' #! !% .A @&. %! B B% B! &.&A
?'' ?&@.& %& %E& 1..& & " A B1 E B&' ? '&S&.%!'
F' G& F %! D' #A @ .%'1 ?&.' %E& D1!? & "A 1.' .?BE!@MB
! B%.1 %! B'%' ?!BB1 ?& %E& .%& '. # F % A G.! D! D' '
& &BB!%A "%E& C! ?' 1% BE 1?!% B' E @@& '%E % 1BB!'E&.B& "
%! 1&B %'G& %E& GB% & %'' @ !'!' .. D&#& %'%E&! %&.&B B "
! %&. %! 'B& 1.!%A' &BB %E 'ME B& " 1.C!BE! ?&@& ?& &'
F!'@. G GA G& '1?%' .&T1!.& &S&.%! B ? .&#&?!&B !%% &
BE .% "%E B& FE! E %E& # .& B D1! & E ##&? B .& ?A W
%&#@ %&

' .? &F!%E %E&B&'>!&FB %E&'$.& % E! ?&> %&?'
E!B & &.D!&B % 'F! ! D %E& .%&MB BB& % %'' B E&#&" "
@ !'! %! ' ?' % B% E&B1 &&?&?' #&" "E!B .D1#& %B
.&F& '&S@.&BB&?'!'%E&' F! D'#&# . ? 3K

&#'' E& 1% MB $ >&. #& %'E B %&? '%E& %& ?& !B! " "%E&
$& &. ' 1 !
.'E B G&&'?& .&?0 E B%! !%!&B E >& ##& &?0 %E& !&?
BT1 ?. B .&E&.&
A ? %E& 1% MB .#!&B E >& G% ! &? B #&B1 &BB&B' %
B&'%E& .%& E B B1''&.&? BB'F!%E ' ?> % D& G1%%E % "%.A! D
%E& A %A ? 1. D& "!%B B& #&
! %&.'G&! D F %E ?' @&. %! B %G& D&.' %! 1&?
F!%E &''& % I .'E B A B%! D .&B1% %%& ?&? %E B& FE! E E >&
% C&'@ &
?&.' B1 E !. 1#B% &B !% !B .& B G& %'%E! C "@& &K'
%E& 1%!# %& G"& % "' F'1'E B%! !%!&B
E&.& .&D. 1 ?B' .'G&!&>! D %E %!% !B B%! '%'G& E ? '%&.#B
%'FE! E %E& .%& B!D !'!&? E&.&% ' .& !%B F! ! D &BB %'BB& %
'?E&.& &%'%E B& %&.#B # A G& ? @%&? %'@.&B& % !. 1#W
B% &B' E& .%& &&? % F G& &S@& %&?%' !! %& 1BB!

GA‘ ‘ #G BBA‘ ?’ ‘ %&’ ?&@& ?& % F&.B’ % F .’ F!%E’& E’ %E&.’ .&’& %!% &?’ % ‘ &D %! %& ‘ &T1 ‘ %&. #B

1% F&.&’%E&’ .%&’% ‘ E D&’E&.’D. 1 ?’ ?’% ‘.&T1!.&’ ?> % D&B’ E&.&% ' .& 1 BC&?’BE&’ #1B% 1 %&’%E&’ #& B’ “B1 &BB‘ E!B’ !B’%E&’ # .&’ & &BB .A‘G& 1B&‘!“ BE&’F&.&’% ‘ #&&% F!%E’ 2 BE&’ F 1?’ % A‘ B&’FE % BE&’ ‘ F’B& 1.&‘G1% BE&’#!DE% &>& ‘ B&’ ‘ ?’E >&’% ‘B1G#!% % ‘ E&.‘& &#A\B’?! % %!

‘ BE&’ .& C ‘ 1@ ‘ # .&’ BB!B% &’ '. #“ E&.‘ !&B’ %E ‘ !B’ & &BB .A‘% ‘ G% ! ‘ @& &’ ‘%E&’ ?’%&. #B’Y ‘BE&’E @&’% ‘?.!>& %E&’ 1BB! B’ 1% “%E&’ .! !@ !%!&B’B! D&:E ?&?’Y ‘BE&’.& C ‘ 1@ ‘D ! ! D‘ A‘ %E&.‘ &BB! ‘ '. #“ 1BB! ‘ F!%E 1% .&@& %&?’ >! % .!&B’ ‘ ‘ .D&’B &’Y ‘BE&’&>& ‘ # C&’%E&’ & &BB .A‘&'' .%B ' .’%E B&’@1.@ B&B’F!%E 1% D.& % B .!'! &B’ ?’.!BCB’Y

1.&A‘%E& ‘ !% !B’%E&’?1%A‘ “%E&’$ >&. #& %‘ B’!% !B’%E&’ ! %&.&B% “%E&’&#@!.&‘ % % ‘ &% B!@‘%E&’@.&B& % @@ .%1 !%A‘G1% ‘F&!DE! D‘ F!%E’ #“?& !G&. %! ‘%E&’ 1 B& B’ “!%B’ !&B‘F!%E 1% '1.%E&.‘?& A‘ % ‘'. #&’ ‘?!B%! % @. @ B!%! ‘'!% % ‘G&’ B1G#!%&?’ % ‘ ?’ &@%&?’ GA‘%E&’$& &. ‘ 1 !

E&’ F&.B’?& .! D‘%E %‘ 1BB! ' !B’B%! ' .& ?A‘% :’# C&’@& &’ &# ‘ ‘ FEA‘BE 1?’ %‘%E&’ .%&’# C&’ ‘B!#! .’?& . %! ‘ % ‘%E&#‘Y

!DE% % %E&’ .%&’ D.&&’% ‘ &D %! %&’ ‘%E&’" ! % G B!B’ “‘ ‘ 1 ?& A&?’ "'#" !% ! ‘ ‘ %')" 2 “‘ ‘ % /"'! ‘ ‘ " 2 ?’ “‘ ‘B1GB&T1& % '! #% '" !%2 / ‘" # "%' 2 !‘" ‘ ‘ ! / 2 ! ‘ ‘ "% ‘ &. ! D‘.& !D! 1B’@.!>! &D&B‘%E&’ D.&&#& % F!%E’ 1BB! ‘ B’% ‘N&.1B &#‘.&# ! ! D‘! ‘ ' . &Y

&% E&.‘%E& ‘?& .&’ E&.‘ B& % % ‘ %E&’ "))! % % %‘! ‘) %)!7 % " 2 % ‘ ‘ " ' 2 ?’ % ‘ ‘ % ! " !% !% ‘" ! ‘ " ‘!‘ B #&’% # ") "' 2 F!%E’%E&’'!%'# %' ‘! ‘) % " ‘'. #“%E&’) 1.‘ F&.B

%'# !DE%‘G&’1 ?&.B% ?‘%E %'%E&’@.! !@ &B’?& .&?’! ‘47I<:4‘BE 1?’ G&’ ' .%EF!%E’B &# A‘ '!.#&?’F!%E’ ?&T1 %&’&''! !& A‘GA‘ ‘%E&’ F&.B’ &. &?’%E&’ .%&’ ‘E&.‘B!?&’& D D! D‘% ‘ ..A‘ 1%‘ ‘&''& W %!>&‘BAB%&#' '' !#@. >&#& %B’ 1 %&?’% ' ! B1.&’GA‘! %&. ‘ # & B’ %E&’! ?&@& ?& &’ ''E&.‘&#@!.&’ ?’% ‘B %!B'A‘%E&’"1B%‘&S@& % %! B’ '' ‘ BB&B’ ''E&.‘B1G"& %B

E&.&’F B’ ‘B! D1 .’ ' % !%A‘ G 1% %E&’ &D %! %! B’%E %’ @.& &?&?’ %E&’ .!#& ‘ F .’3 !% B&&#&?’ B’%E 1DE‘%E&’ G&B% &!>&?’ ?’ ‘G1% &S& 1%&?’ @ B’F&.&’? #&?’% ‘ ' ! 1.&’ "1B% FE& ‘ ‘ @@& .&?’% ‘G&’D ! D‘.!DE% ‘ !@ # A‘F B’ ‘ %E&’@ ! % “ %% ! ! D‘ !%B’F& :& . &?’ %.!1#@E‘FE& ‘ ‘ % :

475; B%. @E&' .' FE! E' !%F B' %.&B@ B!G &'.&?1 &?' !%B' 1.& B'%
' BE&B' P

6J '1 ?&.B% ?'E F'%E!B'E @@& &?' !%' !B' & &BB .A'%' W
B!?&.'%E&'@ B!%! ' ''%E&' !&?'BT1 ?. B' E&A'F&.&' E .&?'
!' %E&' B@E .1B' ?' ''&.&?' ' #@&%&' G1 F .C' G&%F&& '
%E&' &> B% @ ' '&&%' ?' B% %! @&' 1%'%E&' B%B' ''
1.C&A' .&'&S%& B!>&' ?'%E&' !&B'@. @ B&?'%'?&'& ?'%E&#'
!' '@ .%B'. #' 1BB! '! > B! ' E&'# B%@.&BB! D'? D&.'
F B' %1. A' '%E&' 1.C!BE' BE .&B' ''%E&' C' &' ?'
%E&' G>! 1B' 1.B&'F B'%'B& ?' %' & B%@ .%' ''%E&'BT1 ?. B'
1%'! %'%E&' 1S! &'%'.& !%.&' 1%'E&.&'%E %'?!B B%. 1B'
?1 !%A' FE! E' D ?' E ?' '%&.F .?B' B1 E' 1B&'%' .1&'
G&D '%'BE&F'!%B' G &'1'! '1& &' A' # >&#& %' ''%E&'
!&?''&&%B' .&T1!.&?'%E&' BB& %' ''%F ' #G BB ? .B' ?'%F '
' ' ?#!. B' E&' D!BE' ?').& E' #G BB ? .B' D.&&?'
;4< 44' >&#G&.'!' .&T1&B%! D'%E&' ?#!. B'%'B& ?' 1%'B #&'
>&BB& B' E&' D!BE' ## ?&.' 1 ? B'?!?' %.&!BE' '
F! %&.' .1!B&'!'%E&' 1S! &'%E 1DE'? 1G%&BB'.& ?A'%'D'Ø G1%'
%E&').& E' ?#!. ' * #&!'F B'@ B!%!>&' D ! B%!%' A'!'
1 C'%E&' E D&' '' #G BB ? .B' E @@& &?' &S %A' %'%E!B'
#& %' ?' $& &. ' . D1 A'?‖*! !&.B' B1 &&?&?' '?&' '
1.' E&'$& &. '' 1 ?'%E %'E&' 1?' %'.& ##& ?'%E&'
.1!B&'3!'' %'# A' ''%E&').& E'BE!@B'F&.&' %'B& F .%EA'!'
%E&'B& B&'FE! E' !B' .&T1!.&?'' .' ' C' &'%.!@' E&' .!%!BE'
' &&%' 1?' %' !BB1&' 1%' &' &B%'%E&' &.%' ''%E&'%F '
F&.B' BE 1?' G&' ?!B%1.G&?Ø ?' ..?' %. %' .?' G&D '%'
&S@&.!& &'B #&%E! D' ''%E&'&#G .. BB#& %'. #' FE! E' .?'
D ' '%&.F .?B' B1''&.&?' B' 1%& A' .?' .& ? '
; 99 Q'.&D.&%%&?' &S%.&#& A'R' %E&' .&'1B ' ''%E&').& E' ?#!. '
?' C F &?D&?' %E %'!%' F B' !#@ BB!G &'%' B& ?' 1%'%E&'
D!BE' BE!@B' &Ø

Ø' '1.! 1B'! 1B%. %! ' ''%E&'?!B .? %' @! ! B' ''%E&' G&.?&& ' G! &%'
!B'B&& '! '%E&'' F! D'&S%. %'. #' '&%%&.' ''%E&')!.B%' .?' !.'N #&B'$. E #'
9I' >&#G&.'% ' ! &: ?#!. ' 1 ? B' E %' .?' .& ? '.&D.&%%&?'$. E #'
@@. >&?'3K

ÍÍ 1B%.! '!B'&>!?& %A'G& #! D'1 & BA'GA'%E&'@. %. %&?'F .' .&'G&D! ! D'%'
. D&' 'E&.''. %!&.B' ?'!B'# .&'?&B!. 1B'%'1 !%&'F!%E').& ?' D ?'!'
B%.& 1 1B'& ?& > 1.B'%'G.! D'%E&'E B%!!%!&B'%'%E&' B&'GA'E ?! D''!.#' D1 D&'
%'G %E'%E&'G& !D&.& %B' ?'GA'! B!B%! D'G %E' ' ' .#!B%! &' ?' ''@& &'1'
B&%% &#& %'1 ?&.'%E&'#&?! %! ' ''%E&') 1.' F&.B

& FE! &' %E&' 1.CB ' F&.&' D! D' % ' B& ?' 1% %E&!.' F ' 475;
' &&%' .?' %. %' .?' @&. &!>&?' !# # &?! %& A' %E&' .!B B' ''G&! D'
!%%&?' GA' ' @ BB!G &' !B! ' G&%F&& ' %E&' BE!@B' '' 1.C&A' ! ' 6J
?' 1BB! ' # B% 1 ?&.' %E&' D1 B ' B' !% F&.&' '' %E&' !&?'
BT1 ?. B ' ?' GA' ' %E.& % '' .&'1B! D' % ' G.! D' 1@' %E&'
.&# ! ?&.' '' %E&' .!%!BE' ' &&% % ' %E&' B@E .1B ' FE&.&' A' '
@ .%! ' E ?' B ' ' .' G&& ' B% %! &?' E&' B1 &&?&?' ! ' ..&B%! D'
%E&' ?&B@ % E' '' A' .D&' >&BB& B' ! % ' %E&' 1S! &' Q' 1'
#1B% %& ' E!B' E!DE &BB R' E&' F. %&' % ' %E&' ! %&.@.&%&.' FE ' ..!&?'
E!B' .%!&BB D&' % ' &BE!?' BE ' Q' &' ' .' ' %E % F&' 1 '%! '
&?. F ' ! ' %E&' / "(' '' %E&' .%&' ?' %E % !'' %E&A' F % 1.'
BB!B% &' %E&A' #1B% G&' %& % % ' .&B@& % 1.' @! ! B R
%E 1DE' %E&' ?&B@ % E' '' # .&' BE!@B' F B' %E1B' E& C&?' !%
E @@& &?' %E % % F .?B' %E&' B&' '' >&#G&.' & &>& ' 1.C!BE'
!DE% >&BB& B' '' F .' F&.&' A! D' % E .' ! ' %E&' E .G 1.' ''
! @&' ' %E&' ;<%E' B!S' 1BB! ' BE!@B' '' %E&' ! &' & %&.&?'
E .&?' ?&B%. A&?' %E&' & %!.&' 1.C!BE' BT1 ?. ' # BB .&?' ' !! '
I <<< #& ' ?' @.&B& % A' B ! &?' F A' E&' !#@ .% &' ''
%E&' %! ' A' % ! ' !%B' G .G .!%A' .' F % &BB' G1% ! ' %E&'
' % %E % !% F B' ? &' ! ' %E&' ' &' '' %E&' !&?' ' &&%B' ?' '%&.'
1BB! ' E ?' G&& ' ''! ! A' ! ' .#&?' %E % %E&A' F&.&' %E&.&' % '
@. %& % 1.C!BE' %&..!% .A' '. #' %% "' E&' 1.C!BE' BE!@B'
E ?' G&& ' B1 C' % ' %E&' E!DE' B& B' .' FE& ' & D D&?' ! ' A

Q' '" ! %' %&'% '%E!B'&''& %' F ! ' # B%'@. G G A'G&'B!D &?'! ' '&.& &' %' !& '
?' B& %' % ' B% %! @ &'3 ?':G %G'%E&' !> ' ?'%E&' H .' F ! ' G&' ! >!%&?' % '
B& ?' @ & !@ %& %! .!&B' % '%.& %' %' ' &1%. ' 1.%'1 ?&.'%E&'! %&.>& %! ' '' # G BW
B ? .B' ''%E&') 1.' F&.B
Q E&'1 ?&.B% ?! D G&%F&& ') . &' ?' D ?' !B' .?! ' ?'%E&'1 ! ' ''
%E&') 1.' F&.B' !B' ? ! A' G& #! D' B&.' ?' # .&' %!>&
Q' '%E&B&' !. 1 # B% &B' ' #'>&.A'D ?'%E %' '?&% E # & %'. #'%E&' # G! &?'
'&&%B' ' .D&'B &' E B'& %&.&?'%E&' C' & ' ?&&?' 'E @&'%E %'%E&' & &BB!%A'
''B& ?! D' A' .!%!BE' # : ':F .' % ' %E&' & B%F .?' ''%E&' B@E .1B' E B' G&& '
> !?&?
Q' B% %! @ &'!B' B '& ?' %E!B' !B' %E&' '!.B%' G"& %' F !%E' $.& %' .!% ! ' 1BB! '
F 1 ?' G&' # .% A ''& ?&?' GA' %E&' @.&B& &' '' ' .!%!BE' ' . &' ! ' %E&' C' & 'Q'
?' '%E! C' %E&' E &' ''@& &' F 1 ?' G&' ?!# ! !BE&?' E&' B '&%A' '' 1.C&A'? &B'
%' .&T1!.&' A' &SE!G!%! ' '' B1 E' > ' @&. %! ' FE! &'). & ?' D ?'
E >&' %F & %A' B !' ''%E&' ! &' %' E .'! '%E&' $?& ' * . 'Q' ?' FE&.&' 1.' G"& %B'
.&' %E&' ?&'& &' '' B% %! @ &' ?' %E&' %% ! # & %' '' @& &' ' %&.# B' %' ! W
B!B%& %' F !%E' %E&' E 1.' ''%E&' 1 % ' A' # & B1.&' FE! E' !B' !..!% %! D' G1%' %'
& &BB .A' BE 1 ?' G&' .&'1 A' > !?&? R
&%%&.B' !C&' %E!B' &''& %1 A' &1%. !H&?' '%E&' &'' .%B' '' %E&') .&!D ' ''! &' ?'
%E&' # G BB ? .

E&' ?#!. B' @@& .' % ' G&' A%E! D' G1%' @ & B&?' F!%E' %E&' @. W B@& %' '' ' C' & ' .1!B&' ?' ' T1&B%! ' FE&%E&.' #A' #! !% .A' W & D1&' F 1 ?' %' B!?&' F!%E' %E&#' !'' E&' F&.&' &'%' % ' E!#B& ' ' ' '&&' # B%' B&>&.& A' E F' .&B@ B!G &' #A'@ B!%! ' !B' G1%' F!%E' $?!B' E& @' ' F! ' BE.! C' '. #' %E! D' FE! E' #A'"1?D#& %' .&'1 A' &S&. !B&?' !# W @ B&B' 1@ ' #&

475;

- ' 6J

E&' ..&B@ ?& &' F! ' BE&F' E F ' #1 E' ' E >&' G&& ' F ..!&?' G 1%' %E&' BT1 ?. B ' ' ' &' .&' %E&' ..!> ' '' %E&' #&BB& D&.' '. #' .!B' ' E ?' @ ! '1 ' ??B' D ! B%' #&' ' ' EA' .&' %E&' BT1 ?. B' E&.&' !'' %E&A' .&' %' % ' G&' 1B&?' Y ?' FE %' F 1 ?' G&' 1.' @ B!%! ' ! ' %E&' &B%! # %! ' '' %E&' FE &' B%&. ' F . ?' !'' F&' @@& .&?' % ' E&B!% %&' '%&.' %E&' '' !.' '' ! @&' ?' FE& ' B' ' B&T1& &' '' %E %' # BB .&' %E&' FE &' 1S! &' F B' %' %E&' #&. A' '' 1BB! ' Y

' %E&' B # & ; 4' &

E&. &' !B' ' %! # &' % ' %E! C' '' A%E! D' G1%' %E&' .&!D ! D' T1&B%! ' ' #' B%! ' G&%F&& ' @& &' ?' F .K !C&' $ ..! C' G&%F&& ' . D&?A' ?' # &?A' E&' D' %! 1 &' ''B1 E' ' B% %&' !B' >&.A' ?!B%.&BB! D' % ' ' &. &?' ?' ' D' % ' D&%' 1%' '' !% K @& & G A'!'' @ BB!G &' F!%E' E 1. K G1%' %' ' &>& %B' AE F ' E&' 1.CB' .&' G&D! ! D' % ' !B%& ' &' # .&' % ' %E&' > ! &' '' %E&' E .#&.' ?' %E&' $& &. ' 1 !' !B' 1 C! D' %' %E!B' # #& %' >&.' ' &DD' 1%' '' FE! E' # A' #&' @& &' .' F .' %E 1DE' @. G G A' ' E @&' %E&' ' .#&.' ' E >&' !C&F!B&' !?' ' &DD' F!%E' %E&' BB!B% &' '' %E&' %E.&&' ?' %E&' #! !B%&.B' F! ' E >&' % ' B!%' 1@ ' !%' B' B ' B' %E&A' D&%' @&. # !BB! ' !'' %E&A' !' D&%' !%' '. #' %E&' $& &. ' 1 ! ' '' %E!B' &DD' !B' %' ?? &?' ! ' %E&' E % EW ! D' !%' F! ' '%.1B%' G&' @@. >&?' ! ' F ! D' %.&&% K ?' @ BB!G A'! ' %E&' & ?' %' %' &%&.BG1.D' E&' B&' B% ?B' %E1B' 1. ' E B' G% ! &?' B #&' ' ' ,' "% ' G1%' ' # " ' " "% " ' B' A&%' ?' %' B& ' E&' E B' G& & ' .1& A' 1 ' .%1 %&' %' @@& .B' B' !'' E&' F 1 ?' E >&' @& &' F' F!%E' ' B&%% &#& %' B '&' ?' E 1. G &' ' .' E!#' ' %E&' ?' @.! !@ &' !#@. >&?' ! ' ! ' ?' # 0 G1%' %E& ' E&' #1B%' ' .&D ' E!B' 1 %&.! .' E @&B' # D !'! & %' %1. ' ?' B&?1 ! DK G1%' ! 1B!>&' G& 1B&' E'& %' ..A' %E&#' 1%' GA' E!#B& ' ' ?' E!B' %F ' B& ?B' .&' %' @.&W @ .&?' % ' G C' E!#' !' " ' %' @.&B& % ' ''E&' &@%B' 1.' ' !.' @. @ B B' ?' 1BB! ' B ' &@%B' E&' D&%B' ' @.!H&' &T1 ' % ' E!B' '!.B%' @.&%& B! ' %E 1DE' %' T1!%&' &T1 ' % ' E!B' 1% A' ''E&' &@%B' ?' 1BB! ' .&'1B&B' %E&' FE &' D #&' !B' G&' .&' E!#' ?' ' BE ' # AB& '' & %&.% ! ' ' B D1! &' E @&' '' B&&! D' 1BB! ' @1%' ! % ' E&.' @. @&.' @ &' 1%' F&' #1B%'' ' '!DE%' ' .' '' K ?' B% 1% A' % ' ''%E&' .%&' .&'1B&B' %E&.&' F! ' G&' ?1?D& ' %' .!B' ?' !' ' ? ' ?' ' '& .' %E&' FE &' ' G.!' '' E @&' @.!?&' ?' .&B!B% &' F! ' B! C' ! % ' %E&' B 1DE' '' ?&B@ ?' ?' %E&' H .' F! ' G&' %.!1 # @E %' % ' %E&' E1 # ! ! %! ' '' %E!B' &# @!.&' ?' %E&' '! ' ?!B%1.G &

475;
*4

@1%ʻ ʻ E!Bʻ %E&B ʻ D %ʻ ! % ʻ E!Bʻ ..! D&ʻ ?ʻ B% .%&?ʻ ' .ʻ %E&ʻ B & &ʻ '' ?!B%1.G &ʻ ʻ '%&.ʻ # &ʻ %&ʻ ʻ %&ʻ ?ʻ # &BB& D&.ʻ ʻ # &BW B& D&.ʻ F!%Eʻ %!?! DBʻ ''E .. .0ʻ ʻ F Bʻ ʻ !%% &ʻ B1B@! ! 1Bʻ ''&S DD&. %! ʻ ?ʻ B&T1& % .!?! 1 & ʻ G1% B%! ʻ ʻ %E 1DE% !% .!DE% % ʻ G&ʻ ʻ %E&ʻ B '&.ʻ B!?&ʻ GAʻ% C! Dʻ @.& 1%! Bʻ T1!&% Aʻ ! '%!# &ʻ E!Bʻ ʻ ?!?ʻ ?ʻ !ʻ'%E&ʻ .&G& W ! ʻE ?ʻ % C& ʻE ?ʻ ''%E&ʻ @& @ &ʻ ʻ%E! Cʻ F&ʻ BE 1 ?ʻ E >&ʻ G&& ʻ % &. G Aʻ @.&@ .&?ʻ ' .ʻ A%E! Dʻ E! &ʻ %E&ʻ ?!@ # %! ʻ G ?Aʻ F Bʻ BB&#G &?ʻ E&.&ʻ G&%%&.ʻ &FBʻ # &ʻ ! ʻ ?ʻ '! Aʻ F&ʻ ?!B#!BB&?ʻ 1.ʻ '& .Bʻ ?ʻ G& # &ʻ T1!%&ʻ E&. ! ʻ ʻ %E&ʻ # & %!#&ʻ %F ʻ ?> % D&Bʻ F&.&ʻ B& 1.&?ʻ E&ʻ '!.&:& D! &ʻ F Bʻ &S&. !B&?ʻ ?ʻ ʻ BE&F&?ʻ # Aʻ D %.Aʻ GAʻ! >!%! Dʻ ʻ%E&ʻ @.&%%Aʻ F # & ʻ '' # Aʻ T1 ! % &ʻ % ʻ % C&ʻ .&'1D&ʻ ! ʻ%E&ʻ @ &ʻ ʻ FE &ʻ BT1 ?. ʻ '' B%& # &.B ʻ).& Eʻ ?ʻ D !BE ʻ # &ʻ B# CW ! Dʻ ? F ʻ '. #ʻ A B ʻ ?ʻ 1.ʻ @ .ʻ '.!& ?ʻ &BE!?ʻ % Cʻ .&'1D&ʻ %ʻ &BE!C% BE ʻ * &ʻ F Bʻ %E&ʻ = ʻ%! ʻ E&ʻ '% Bʻ ?ʻ 1?&..!Bʻ F&.&ʻ %E&ʻ ! B%.1# & %B K E # #&?ʻ !ʻ F Bʻ %E&ʻ ! B%!D % .ʻ %E&ʻ E&ACE:& :ʻ B #ʻ %E&ʻ G&%% .

&S%ʻ # . ! Dʻ %ʻ &!DE%ʻ ʻ B !&?ʻ ' .%Eʻ % ʻ B&&ʻ &BE!?ʻ ! ʻ E!Bʻ .&%!.&W # & %ʻ ʻ ' 1 ?ʻ E!#ʻ C! Dʻ ?!B# ʻ * &ʻ &S@ ! &?ʻ %E&ʻ FE &ʻ E!B% .Aʻ Bʻ G >&ʻ ?ʻ # & %&?ʻ E!Bʻ ! G! !%Aʻ % ʻ @&.B1 ?&ʻ %E&ʻ 1 % ʻ ʻ %E&ʻ & &BB!%Aʻ ' .ʻ % C! Dʻ >!D . 1Bʻ # & B1.&Bʻ E! &ʻ F&ʻ F&.&ʻ % C! Dʻ ʻ # &BB& D&.ʻ # &ʻ ! ʻ '. #ʻ !' % ʻ E! DBʻ .&ʻ ' .ʻ '. #ʻ T1!&% ʻ%E&ʻ '% Bʻ F&.&ʻ B%! ʻ .&'. % .AK B # &ʻ F!&.&ʻ .# ! DK %E&ʻ ?!B E .D&ʻ ''ʻ @!B% ʻ # !DE% '!.&ʻ ʻ%. ! ʻ ''%E&ʻ # B% ? D&. 1Bʻ C! ?ʻ E!Bʻ F Bʻ & 1DE ʻ % Cʻ ! &ʻ ?ʻ %. %%&?ʻ ''ʻ ʻ ' ʻ% % ʻ ?!BE Eʻ F!%Eʻ %!& &ʻ %ʻ # Aʻ E&& Bʻ &ʻ F&.&ʻ D. ! 1B Aʻ .& &!>&?ʻ ?ʻ -% ?ʻ * ʻ ʻ%E&ʻ %.1&ʻ B% %&ʻ ''%E! DBʻ ?ʻ # ?&ʻ E!#ʻ BA# @ %E!H&ʻ F!%Eʻ E!Bʻ #! !B%&.Bʻ GAʻ E! %! Dʻ %E B % >&.&!D Bʻ FE ʻ F& C Aʻ D >&ʻ 1@ʻ %E&!.ʻ B1@@ .%&.Bʻ F&.&ʻ B1.&ʻ % ʻ B1''&.ʻ ! ʻ %E&ʻ & ?ʻ '%&.ʻ Dʻ % C! Dʻ E&ʻ @. # !B&?ʻ % ʻ D!>&ʻ .?&.Bʻ ' .ʻ &>&.A%E! Dʻ ʻ E ?ʻ ?>!B&?ʻ ?ʻ E&ʻ D % Aʻ ??&?ʻ ''E!Bʻ F ʻ .?ʻ %E %ʻ E&ʻ F 1 ?ʻ D ʻ >&.ʻ % ʻ B% %! @ &ʻ E!# B& *ʻ ?ʻ !BB1&ʻ %E&ʻ & &BB .Aʻ .?&.Bʻ % ʻ E!Bʻ 1 ! ʻ ʻ E Bʻ B! &ʻ G&& ʻ ? &K %E&ʻ &. BC!&.ʻ F Bʻ G !D&?ʻ % ʻ D!>&ʻ .?&.Bʻ D ! B% E!Bʻ F ʻ @ .%!B BK %E&ʻ E&ACEʻ E ?ʻ % ʻ Cʻ ʻ !C&ʻ ʻ ? C&A K %E&ʻ B ?!&.Bʻ ?!?ʻ %E&!.ʻ ?1%AK ?ʻ 4J<ʻ '% Bʻ F&.&ʻ BE!@@&?ʻ ''ʻ ' .ʻ ?! ʻ G&' .&ʻ !DE%' ʻ E& ʻ ʻ % ?ʻ %E&ʻ).& Eʻ # G BB ? .ʻ ''ʻ ʻ %E!BK E&ʻ E >! Dʻ #&ʻ '1 ʻ ''ʻ E!Bʻ F ʻ %! BK E&ʻ '&BB&?ʻ %E %ʻ E ?ʻ ? &ʻ F ?&.Bʻ ?ʻ %E %ʻ E&ʻ F 1 ?ʻ D!>&ʻ #&ʻ ʻ G.&>&]ʻ ʻ % "ʻ ʻ %E&ʻ B@ %ʻ ʻ ?!?ʻ %ʻ %& ʻ E!#ʻ %E %ʻ E ?ʻ B&& ʻ %E&:ʻ 1 % ʻ .ʻ &BE!?ʻ >& %1.&?ʻ G Cʻ % ʻ E!Bʻ E # &ʻ B% !DE% ʻ ?ʻ %E 1DEʻ %E&.&ʻ F&.&ʻ B # &ʻ B ?!&.Bʻ B%! ʻ ʻ ' %ʻ %E!Bʻ # . ! Dʻ ?ʻ ʻ.&# %ʻ ''%1.G1 & %ʻ '% Bʻ A&% !% F Bʻ G& !&>&?ʻ %E %ʻ GAʻ ..&B%! Dʻ E ''ʻ ʻ ? H& ʻ * ""!Bʻ C F ʻ % ʻ G&ʻ .! D & ?&.Bʻ %E&ʻ %. W T1! !%Aʻ ''ʻ %E&ʻ @!% ʻ F 1 ?ʻ G&ʻ '!.#&?ʻ E& ʻ ʻ %.1B%ʻ F! ʻ # &ʻ ʻ E D&ʻ ''ʻ #! !B%&.Bʻ % ʻ %E&ʻ ?!B #'!%1.&ʻ ''ʻ %E&ʻ F .ʻ @ .%Aʻ ?ʻ % ʻ %E&ʻ B %!B' %! ʻ ''ʻ &BE!?ʻ FE ʻ %E 1DEʻ >&.Aʻ ' .ʻ '. #ʻ ʻ # ?& ʻ !B

- ' . ' ' - ' ' *' SS>!!

475;' @&.E @B' %E&' G&B%' '' %E&#' ?' %' ' &>& %B' %E&' # B%' .& B G &' %! /
:::::' ' ?>!B&?' ??!' % ' # ! % ! '' .'%E&' # #& %' ' #@ &%&' 1 ! ' ''E!#:
6J B& '' ?' %E&' #! !B%&.BK #@ %' D ! B%' %E&' #!B E!&> 1BK ?' %E& '
%E&' & &BB .A' E D&' %' &!B1.&' '%&.F .?B' !H ' !B' @% ! ' BE 'P
?' #& B' % ' G&' ?&> %&?' % ' A 1.' ;! !' E %' %E! C' A 1' ! ' %E %Y[
'' F&' ' G1%' E >&' %E&' @. @ B B' &@%&?' ! ' %F ' .' %E.&&' ? AB' ^
!B !' B&&#B' '!?& % K ?' '' '&&' B ' % ' ' F!BE' A 1' 1 ?' B&&' #A'
?&B@ % E' D!>! D' ' 1 %' '' E F' !%' F B' ' G. 1DE%' G 1%' , ' ' P
E& ' ' .' %E&' BT1 ?. BK ' %E! C' !%' ' E ..!?' BE #&' %E %' %E&A' ? M%'
D ' 1%' G1%' ' E >&' %E&').& E' #G BB ? .' ?' %E&' %F ' ?#!. B'
D ! B%' #&' %! ' ' E >&' ' 1DE%' %E&' G %% &' %E 1DE' ' '&& ' '!?& %'
%E %' $ >&. #& %' %' E #&' F! ' G&' ! ! &?' % ' B!?&' D ! B%' #&' '
F 1?' E >&' ! ' 1.' BT1 ?. ' 1%' &K G1%' %E&.&' .&'.& B B'
%' % ' G& &S@ ! &?' E&.&' ?' %E&.&' .&' 1.' @ .' '.!& ?' 1. ' #1B%' '
'& .' 1 ?&.D ' %E&.' E1#!! %! ' ' '

*&.&' !B' E.!B%# B' >&' &' E >&' E ?' ' ? H& ' B% .#B' F! ?B'
'. #' ' T1 .%&.B' %E1 ?&.B' ?' !DE% ! DB' .&?' @! C' ?' FE!%&' '
#' B .!GG ! D' ' &'! ' #A' ?.&BB! D:D F '! ' '. #' '1 ' ''B# C&' 0
' ?! &?' &'! ' %E&' !%% &' . # K'B .!GG &' B .!GG &' B .!GG &' G&' .&'
?' '%&.' '

A' &F' & D1&'. #' .!B' !B' T1&&.' 3 '%E . 1DE' '.! 'B ?!&.'
' %E . 1DE' # ' ''%E&' '!#)' F " Z %E . 1DE' ?').& E' &B%: ?! '
''D ?' ' #! A0' B A! D'&>&.A%E! D' %E %' #&B'! % ' E!B' E& ?' B #&%!#&B'
.!DE%' B' '%& ' F. D' 0 C! ?:E& .%&?' 1.%& 1B' FE& ' E1# 1.& -' >&.A'
% ' ' !% ') ' Z ?' %' F!%E 1%' ' '1 ?' '' ?.A' T1 ! %' '1 ' B&%'
' ''F!%E' %E&' D. &B' '' ' E& .%A' 1DE' ?' 1?' % &B' ' %.A' % ' #&&%'
E!#' ! ' ' ' !.' F AB' ?' F&' ?!''&.' #! G A' ?!B 1BB'. C A' ?' D.&&'
.?! A' %! ' %E&.&' !B' ? D&.' ! ' %E %' B .%' '' E . %&.' ?' ' B #&W
%!#&B' F!BE' %E&.&' 1?' G&N&BB' ' #!! .!%A' .!! C' !B' %E&' &>&.&B%0 E&'
E B' G% ! &?' ' B .%' '' 1. @& ' .&@1% %! ' ' ? M%' T1!%&' %.1B%' E!#'
G1%' E&' B&&#B' % ' !C&' #&' ?' E&' E B' %E&' #&.!%' ?' B ' E B' %E&' $& &. '
'' G&! D' ' % #" Z ?' %' ' #&.&' ' .# !%A 0

' !B ' ' &>&.' B& %' A 1' ' '1 ' 1 %' '' %E&' B%' D.& %' &BB ' %E&' 1.CB'
% ' ?A' D %' %' ! @&' %' F B' #1 E' % ' BE C! D' G1%' A 1' F! ' B&&' !%' ' ! '
%. %' .? ' %E&' @ @&.B' E&.&' !B' &' >&.A' .! E' @ BB D&' E& ' %E&' 1BB! B'
95' & # &?' A .?B' ?' E&&.&?' ' .' %E&' >! % .A' %E&A' @&. &!>&?' ' 1#G&.'
'' F.&% E&B' .!@@ &?' ?' G1. %' ! D! D' % ' %E&' F.& CB' '' %E&' 1.C!BE'
BT1 ?. ' E&A' B& %' '' %E&!.' G %B' ?' D %' ' %E&' G &:G ?!&?'
&B' % ' & ?' ! ' %.!1#@E' %' &> B% @ ' ?' %E& ' & .&?' %E&' F.& CB'
F!%E' D. @&BE %' '%&.' %E!B' #1.?&. 1B' F .C' %E&' #G BB ? .' F B'
>&.A' S! 1B' % ' B& ?' %E&' ' &&%B' ! % ' %E&' C' & ' % ' @.&>& %' A'
.&' '' !%' 0 G1%' %E&.&' .&' B ' # A' G"& %! B' % ' >&..1 &' 1.' @& @ &'
B A K E&' %!#&' !B' %' #&K %E&' F& %E&.' !B' G !B%&. 1BK %E&.&' .&' ' DB

! ' %E& C' & ' ! '' F& C&&@' B 1D' F' F&\ ' G& G & % ' '!DE% ' %E& G&%%&.'GA: ?:GA& ' E&').& E' B A K E K E' ^ # !B' ^ ?'! ' BE .% ' %!# ' %+ !% ')" ' E& B&T1& &'!B' %E % &!%E&.' ''1B' D &B ' &' .& %E % B ?' !?& % ' FE! E' %E& 1.CB' #1B% E >&' ' .&B&& ' %E&A' F %&?' % ' B& ?' %E&!.' E& >A' BE!@B' ! % ' %E& C' & ' % ' @. %& % %E& !DE% BE!@B' FE! E' %E& 1BB! B' ?&B%. A&?' L# ' %! "% ' %E&A' F 1 ?' @ B!%!>& A' E >&' D & 1% ?' #!DE% E >&' B1 &&?&?' !'' F&' E ?' % ?!BB1 ?&?' %E&#' ' @. '&BB! ' D. 1 ?B ' 1% ' %E % !B' @ B% F ' ?' F& .& ' ' .' @& & ' E& 1.CB' % T1 ..& ' F!%E' %E&!.' '.!& ?B' B' F& ' B' %E&!.' & &#!&B ' %E&' 1.B&' '' @ !'! %! ' F&' E ?' ' !%% & # ' %E&' ? A' G&' .& A&B%&.? AK %E&' '% B ' FE ' F 1 ?' %E&A' ! B!B%&?' '!DE% !% 1% ' G >&' !6 ' ''%E&#' .& F' ' %E&!.' F A' % ' ?! ' ?' %E& .&B% ''%E&' @@ B!%! ' F! ' B ' ' F ' % F B ' '' 1.B& ' '>&.A' &S !%! D' ? A' ?' &>&.A &' F!%E' E!B' F!'& ?' ? 1DE%&.B' F B' ! ' .& ?! &BB' % ' % C&' .&'1D&' F!%E! ' % ' # #& %WB' %! &' .' &BE!?' F B' '.!DE%& &?' 1% ''E!B' F!%BK ' F ?&.K ?' B &@% F A' '. #' E!B' E #&' %E % !DE% ' E&A' F 1 ?' !C&' % ' A' %E&!.' E ?B' ' E!# ' !'\ % ' %E& %. .A G&E >&?' !C&' ' ! ' E&' %. @B' .&' B%! ' @ %. ! D' %E&' B%.&&%B

475;

- !

'' !% E ?' % G&& ' ' .' %E&B&' 1 1 CA' # >&#& %B' '' %E& &# ' ' .?' ?' '% B' F&' #!DE% E >&' G DD&?' GA' %E!B' %!#&' %E& .%&\B' &@% &' .& ? ' '' 1.' T1 ?.1@ &' @. @ B B ' ' %%&.' #AB& ' ' E F&>&.' F!%E' %E&' @&.:' B1 B! ' %E % %E&.&' !B' %E! D' F .B&' %E ' ?& Aa' ?' %E % ! ' ' >&.A' '&F' ? AB' ' BE ' E >&' % ' ' .F .?' ' ' > 1. G &' ?& !B! ' E&.&' !B' &>&.%E& &BB' . #' ' .' ?!B @ ! %#& %' ?>'%E&.&' .&' ' GB% ! ' '. #' B A! D' # .&' &S &@% %E % ' '&&' %E&' FCF .? &BB' '' C&&@! D' G C' %E&' !& ' @ B%' G1% %.1B% %E % ' # & B1.&' ''B1 E' G>! 1B' 1B&'1 &BB' ?' & &BB!%A' F! ' # &&% F!%E' @@. > ' ' '! ?' B ' # .C&?' ' !#@. >&#& % ! ' . ' .!! C\B' ?&#& 1.' %E % ' 1D1.' G&%%&.' '' 1B%.! ' ! W %& %! B' %E ' &>& ' A 1.' E @&B' E >&' E!%E&.% ' &>&.' & G &?' #&' % ' ? * &' ?' : # A' %E&.' & D1&B' .&' ?& !?&? A' '' @! ! ' %E % F&' 1 ?' % D!>&' ! ' %E&' !& ' %&K ' #& ' %E&' B% &K F!%E 1% ? D&. E % 1BB! ' F! ' ? ' !B' # .&' %E ' ' ' @.&B1#&' % ' %! !@ %& 1B%.! ' 1DE% % ' C F' G&B% ' ?' E&.' .&@.&B& % %!>&' E&.&' E B' B ' #1 E' @@& . &' '' '&& ! D' B1.&' '' %E&' #@&. .\B' &@% &' %E % ' .&B!D ' #A' F ' #!BD!>! DB' ?' # B% @ .% C&' ''E!B' '!?& & A' &F').& E' & D1&' !B' . %E&.' ' B%. D&' G&?'& F ' ?' ' BE 1 ?' &>&.' G&' B1.@.!H&?' % ' '! ?' %E % ' !C&' %E&' # ' ! ' G& !B ' E&' E ?' %1. &?' ! ' F!%E' E!B' B@1.B' ' * &' !B' ' ?' '' BB&.%! D' E!B' @! ! ' ?!B@ B&?' % ' !#' % % C! D' %E&' & ?' ?' !% B #&%!#&B' .&T1!.&B' ' B% 1% &S@.&BB! ' '' @! ! ' % ' C&&@' E!#' F!%E! ' G 1 ?B' 1% %E&.&' !B' #1 E' % ' !C&' ! ' E!B' E . %&.' %E 1DE' % ' %E&' '. C &BB' E&' B1@W @ B&B' ?' 1? A' @. !#B' ?' ' %E&' FE &' ' %.1B% %E % F&' BE ' D&% ' >&.A' % &. G A' F& ' ! ' B@!%&' '' B! ' ?!''&.& &B' ! ' ' T1!&%

; ; 6 5 A ! /

F A -Q * & !B >&.A @ !'! ! ' "!D1CD& ? D&E&. A %E >!B& '%" E!B @. &&?! DB # '1.!&B %E&.-- !j %! B1 1%G.& C FE! E B&&#B % ! ?! %& ' . - !DE% @' %E&. 1.B&B FE& %E& '1 &BB "! %!#& ! " &>&. BE E & % ..!>& #' B1.& A 1 !%! ' '&& ' . # A ?!''! 1%: %!&B ?' &#G .. BB#& %B ' %E& B1G"& % "%E& BT1 ?. B >& % .& &>& ' % ' E @& %E % A 1 F! ' @@. >& G %E " #A !) % !% - ? "#A '!% #' ' F ' # .& BE!@B ! ' ??!%! ' % ' %E& %& ' F E&.& 1 ?&.' .!%!BE 1.B ?' F& #!DE% E H .? ' %E&0 E &B "%E& C & ' F!%E 1% ' .& G1% %E % " # ! % ! ! D @& & B D @B ' @ BB!G & ' '

%E! D F! ' D ' F& ' ! ' %E!B 1 %.A %! ' '%&.' %E& &BB %! ' "%E!B # @E!G! 1B B% %& G&%F&& ' @& & ?' F .0 ?' !" ' # A >& %1.&0% ' . .0 # # & ?' & %E! D # .& B%. D A %E ' %E&. ' !% !B %E % A 1% !?& ' " %E& @& ?! D %%&#@% G&! D %E& B% &'' .% ' .' @& & 1 ?&.' @.&B& % !.:' 1 # B% E &B BE 1 ?' G& .& !H&?' B% & . &B% A ? ' E @& %E % @& & # A G& G% ! &?' ' %E& %&.#B F& B1DD&B%&?0 G1% B1@@ B! D %E& @ ' % ' ' ! ' F& E >& ' E ! & G1% &!%E&.' % ' @&. %& >!D . 1B A F!%E %E& .%& .' % ' B&& E&.' ! ' ' @. G G! !%A '%&.' ' '&F >1 B!>& B%.1DD &B >! %! # !H&?' GA 1BB! '

'E!B' !'& ' B%' !DE%' '' 475;

E& BT1 ?. B G 1% %E!.%A B !' ! ' 'D.& % ?' B# ' F&.& 1 ?&.' F&!DE ' .' %E& C & ' %E!B # . ! D G1% ' B1??& ' E D& '' F! ?' E B ?&% ! &?' %E&#' ' .' %E& # #& % ' E&!.' D ! D 1% !B # C! D ' E1D& !B& ' E >& E ?' # 1 E %. 1G & ?' >&S %! '1@ ' %E& B1G"& % & B& ?' E #& %E& .%&WB '' ! ! ' &@% & '' 1.' %&. #B ' * & >& ' D. % %E % !% # A B1 &&?' & B&FE&.& ' ' #' F& ' G1% D. F! D % ' #A E !.

E& B% !DE% '' 475; ' FE! E %E!B &%%&.' F B ?&B@ % E&?' F!% &BB&?' %E& B1# # %! ' '' %E& E!WB ?!@ # %! ' G 1.B ' .' @& & ' %E& ' & '' &>&.A ?!''! 1 %A .?' %. %' .?' E ?' ! ?1 &?' %E& .%& % ' D.&& % ' %&.#B '' .. D&#& % ' B@!%& '' ! @& ' ?' ! ' B@!%& '' %E& #! 1B .!B! D' # D' %E& %E& D! ' B%1?& %B ' FE ' F&.& G1. ! D' ' .' %E&

' ;26' * A .' E!B @. "& % F B &@%&?' ' ;4 & &#G&.' E %W &>&.' #!DE% G& %E& ' %& '' %E!B B% @ ' E& .&# .C&?' Q !% F! ' F AB G& D. %!'A! D' % ' .&#&#G&.' %E % %E& ! "1.&?' ?' GA ' #& B 1 B1 &BB'1 ' @ .%A F B %E& '!.B% % ' D!>& @. '' '' !%B @ !'! ' >!&FB ' ?' % ' &?& ' F!%E' # B% 1 !. "%&?' '! "& & ' % ' %E& B1DD&B%! ' '' !%B 1. @& ' !&B R

' ' ! %&.&B%! D' # &# . ?1 #' ! ' .?' %. %' .?WB'E ?'BE&F B'F E %'E&'! %& ?&?' ?' F E %' E&' # @ !BE&?' 3 K

* = =

- 4 -

475I

475I

6J

H 9

4751 F 1 ? & " A %E&!.B1@@ .% ?%E&A E ?G C&?%E&!.@. #!B& GA%E& @.&B& & '%E&!.' &&%B ! %E& B@E .1B >& !' .& ! ! %! E ? G&& @ BB!G & '%&.B F . !C& U&# .: B%. %! %E& #& ! D FE! E .? .& ? %1. A @1% 1@ %E& %! % ! @& &S 1?&? %E& B# &B% E @& '@& & E&%E&.%E % '' !.F B ?&B!D &? E & D& % %E& # .!%!#& F&.B . % %E&!.B1GB&T1& % %! ! % C! D %E& ## ? '%E& 1S! & ? %E.& %& ! D % ?.!>& 1BB! >&BB& B G C! % @ .% B%!%1%&? B #&%E! D & . A.&B&#G ! D ?& . %! '' F . % F B G>! 1B % &>&.AG ?A %E % 1BB! E ? % &. %!>& G1% &!%E&.% &@% %E& %&.#B '%E&) 1. F&.B .% G.& C '' ?!@ # %! .& %! B ? F D& F . % & B% F!%E %E& %F &B%&. % %! B

E& ' &&%B F& % ' .%E ! % %E& C & ! % %E& '!.B% F&&C '' N 1 .A3 G1% %E.&& # %EB F .& G&' .& %E& ?& . %! '' F .!BB1&? '. #%E& 1&& ! ' 1 ! 97 . E E& ! %&.> F B '! &? F!%E G .%!>& ..&B@ ?& & G&%F&& %E& B&>&. 1.%B F!%E FE! E .? %. %' .? E ? %E! D % ? * & .&B%&? E!B '! B E&#& '' @ !'! %! &@%&? GA 1.C&A ? %E&) 1. F&.B ? '. #'B& % '@&.'& %&T1!%A ? &>& '%E& # S!#1#' &BB! F % E&? %E& @. D.&BB '' &>& %B B 1. @& D. ?1 A . 1B&? E&.B& ' % % %! !@ # A E ? ? & !%B 1%# B%0 %E& B% @ BB!G & &'' .% E ? G&& # ?& ' .@& & ? %E % .&# ! &? F B % F !% ? F % E E&$.& % E! F B ! %E& @ B!%! '%E& # FE E B F 1 ? 1@ ?0.&D1 %&? %E& C ? F B% ?B .&W D .?! D %E& E ?B ? !B%& ! D % E& .'!' !% F! B%.!C& %E& .!DE% E 1. 1. @& E& F B %E& & %.& '%E& B!%1 %! E&%E&.%E&A G #&? E!B @ ! A .' @@ 1?&? !% %E&.& F&.& % %F @! ! B B % E!B ! ' 1& & E& %& @& C&. . & !B '%&.F .?B .? BB! D% A .& .?&? %E& '&& W ! D '' %E& F . ? FE& E& F. %& % ?A %. %' .? 0 Q .D: G G A ! %E& E!B% .A '' ?!@ # A B1 E D.& % &>& %B &>&.' E! D&? & # B E >& %& A E! D&? .? %. %' .? '' 1.C&A !B &? G C % !'& ? B&% 1@ E&.' &DB !% F! G& # ! A E!B ? ! D ? !'' %E& $.& % F&.B .& G 1 ? % D&%E&.! '&?&. A % E& C %E& .&&.' '' 1BB! E& F! E >& E ? E!&'' @ .% ! F& >! D %E& G ? FE! E %! B %E&# % D&%E&. E!B F! G& D.& % F .C % E >& ? & ? F!

B&% 1@ ' # .C % ' G& ' .' &>&.' .&#&#G&.&?' ! ' %E& E!B% .A '' %E& ' 4 7 5 I
F . ? R:

1% F %E& # ' % %E& FE&& ' E ?' # ?& E!B B% @ ! % ' A %'. ' 6 J
?' B% ?' GA ' FE! & %E& B%&&.! D D& .' BF1 D !? A' % ' ?' '. '
?' %E& .1??&.' @ BE&?' 1 &.% ! A' ! ' %E& F %&.' * &' E ?'
B%&&.&?' B D B B%&&.! D F B @ BB!G & ' ?' B ' ' .' B E!B @ .%
A' E& E ?' > !?&?' &>&.A' . C ?' BE ' ! ' E!B 1.B& ' * !B
>&BB& ' FE B& '!D1.&:E& ?' F B %E& 1G !#& .%& ' G1% FE B&
' D F B %E& ! ' N C ' B%! ' BF&.&?' % ' E&.' E& # ' G1% E&.'
1.B& F ?&@& ?&?' 1@ ' %E&.' . '% ' ?' %E& B%&&.B# '
B% ?' GA ' ?' F !%&?' ' .' ' B!D ' E % E& F B %E! C! D
?1.! D %E!B @&.! ?' '' ! %! ' # A' G& B&& ' '. #' B #& '' E!B
&%%&.B' % ' E!B F!'&' 3K

E&' !#@ .% &' '' %E& F .C' ! ' E ?' D &B' ' ! .& B! D ' %' !B ' E!B
!C&' %E& 1?' ' %E& E .!H ' ' G!DD&.' %E ' ' # MB' E ?' %' '!.B%' !'&'
G1% ?&B%! &?' % ' >&.' %E& FE &' > 1 %' '' E& >& ' ' %E C' $?' %E %' 9;' N
!% E B' G&& ' #A' %' % ' G.! D' G 1% %E& B% ''&.' '' @& &' ?' ! ' B1 E'
%&.#B' B' % ' B %!B'A' $ >&. #& %' ?' % ' G&' %E 1DE% &@% G &' GA'
1BB! ' 1' # A' ?&@& ?' 1@ ' !% %E % F!%E 1% #&' %E % ''&.' &>&.'
F 1 ?' E >&' G&& ' # ?&' A' F ' !#@.&BB! ' !B' %E % %E& #@&. .' '
1BB! ' F! ' %! ' &@% ' N1?D! D' GA' #A' F ' %! B' ' ? ' %' B&&'
E F' !% !B' @ BB!G &' ' .' E!#' % ' &@% 1 ?&.' %''!&' !. 1#B% &B' ! ' FE! E'
E& E B' B ' F % A' @ &?' E!#B& ' ' 1% 1.' @. @ B B' .& G B&?' '
E!B' F ' ?& . %! B' ' % C' .& % ' @ &' %E&#' ' %E % D. 1 ?' ?'
' B& %&?' % ' B' # A' '' . ' .!! CMB' # ?!'! %! B' B' ' 1 ?'
! ' .?&.' % ' E >&' E!B' %&B%!# A' ! ' @. '' '' 1.' @ ' G&! D' ! ' E .# A'
F!%E%E& #@&. .MB' F ' ?& . %! B' B' B% %&?' GA' 1B%.! ' ' %E!B'
&.' %E& 1.C' !B' @ &?' ! ' %E& @ B!%! ' '' &' FE ' !B' B1.&' ''
D ! ! D' ' %& ' %E 1B ?' @ 1 ?' @.!H&' ! ' %E& %%&.A' ?' FE ' # A' D&%
' #! ! ' 1' #1B% ?#!% %E % %E!B' CB' #' .% G &' ' .' %E& .%& '
?' # B% BB1.&? A' !B' B %!B' % .A' ! ' &>&.A' B& B&' % ' A 1.' / ! ' E ''
FE ' E B' G&& ' %E. F ' 1@ ' %E& B%&. ' 1&B%! ' !C&' ' '!BE' 1@ ' '
> ! ' BE .&' 1% %E& Q' !% R' % G& D ! &?' F!%E 1% #1 E'
&S&.%! ' ?' B%. D' .&! ' . &#& %B' '. #' %E& .?! ' >!.%1&B' '' F&
E >&' F .' B' ' &S@& % ' !% F! ' G&' ' F .' '' D! %B' &' # ' % G&
B&.B' &' % '' .?' " Ó ?' F&' #1B% # C& %E& B .!'! &B
& &BB .A' ' .' B1 &BB' ?' G% ! ' .&B1 %B' &T1 ' % ' %E& B .!'! &B') .'
%E!B' F&' #1B% D!.?' 1@' 1.' ! B' B' %E&A' '' ?' .&' .& .?&?' % ' E >&'
? &' ?' %E& '&&G &' E ?B' #1B% G&' E& ?' 1@' FE& ' %E& G %% &' ' 1 %1W
%&B' ' ' ' !. A' B A' %E % ' E >&' &>&.' B&& ' %E&' # %%&.' ! ' A' %E&.'
!DE% ' ?' !% F B' &S % A' G& 1B&' ' ' .&B F' %E&' ?&@%E' ?' &S%& % '

", - 4 - *SS>!!!

475] - %E& %&B% %E % F B D ! B% E >! D 1% %E& BT1 ?. B ! %E& '!.B%
:::: ! B% &%E % F B ' .@& &!" %% ! G& F!%E B '&%A ?E 1.%
0 4: 6J %E& .%& ?& ?& > 1.! D % G% ! @& & GA '. %! D %E&
? D&. % & ?!#@ B! D 1BB! %E& & &BB!%A '&!%E&.D!>! D
F A % 1. @& @.! !@ &B & . A ?B% 1% A BB&.%&?. '%E. FW
! D '%E&# BC ?@! C! D 1@%E&D 1 % &% F!%E 1% '1.%E&.@.&> .!W
%!

E % #!DE% ?1DE% % E >&G&& ? &# .&%E B!S# %EB
D !B F % B% ! @&. %! G1% 1 ?&.! .1#B% &B FE! E# C&
.. D&#& % '.# .&?!''! 1 % ?F .# .& .&BB D& &. ' '.
.&@. G G & * F F ?&.'1 !B . >!?& &! % !%B ?& ! DB^
* F B%. D& A E >& %E! DB G&& G. 1DE% % %E!B @ BB^ * F ! W
&!> G & %E % B1 E % # B #AB& BE 1 ?G& # ?&%E&. AW
! D @ ! % ! B1 E E B^ % ?A 1'. #%E& '!.B% %E % F 1 ?
E >& .# 1.K %E! D G1% @&GG &'. #%E& G.? C %E % FE& '
! %.!D1&B #1 %!@ !&?%E&!. C&? &BB BE 1 ?G& BE&F GA %. B%
F!%E #A B%. !DE% ! & 21 % ?E % F 1 ?B&& %E! D ! '
#AB& G1% F& C ?E1#G & ! B%.1#& % . >!?& & #&
"1B%! & E >& &>&.B 1DE% %E!B ?!B%! %! 0 #A@ B!%! E&.& !B
!?& % F AB %E 1DE% %E % %E& D.& % B%.1DD & %E& B%
F 1 ? % G& ! #A% !#& ?E % F B ?&B%! &? A% ' ! %E&
?!% E %E % %E&.B # .& ' .%1 %& ! %&.%!#&B #!DE%@ BB >&.F!%E
&BB?!''! 1 %A % B&&#B % G& %E&.F!B& .? ! &?? F!%E * & >& B
D. & &@% #A % ? F! @@ A FE % !%% & .&# ! B '#& % '
.& E %E&@. #!B&? ? D& &. 1B E& .%B F! G& F!%E #& .FE! E
E& .!% B #& G C A&B%&.? A ! B@!%& '%B& #&.FE! E B& % 1% ' 1. .'!>& ? AB G&' .& % C&&@ %E&#! ! %E& C & E&A .& E ..!G A '. !? '% B! D %E&!.B ! B ?%E&!.B@ .B F!BE F& % G %E G1% F % '1 @. %& %! ' .%E& 1.C!BE ' D ?%&..!W % .A ? % % .!BC GA B& ?! D 1% B# ' . & ?!BE 1. G & .&%.& % G&' .& %E& 1BB! B # A '% FE B& BE!@B F& C F%! % G& % &> B% @ %E& 1.B& '% :? A .% :# .. F BE @. G G A E >& % #& % B& T1 .%.B F!%E %E&# F!BE A B E ?%E& # # ? & T1 ..& &? % %E& B ? ? % %E! C F& BE 1 ? T1 ..& E&.& *!B E& .% !'' # !B% C& % !B ! 1 !B K B %.1B% & %E&. E& .% !B K F!%E %E % #!DE%A E& .% FE! E %E. GB '. # N E \$. %B % %E& ?B ?

. E %E& &FB .& E&? B% %! @ & %E % %E& %. @B F&.& .?&.&? 1% % % % !# ' .1.C&A : E& .?&. E ? G&& D!>& 46)&G.1 .A & &>& ? AB %&. .? .& ? F. %& % 1 % &BB& . ?& ? .&T1!.&? %E& &> 1 %! '%E& .! !@ !%!&B GA %E& 1BB! %. @B GA

- : ' BB5 '

;< @.! ' ' @& %A' '' F .0 ?' ' 47' . E' %E&' # @&. .' 475 I
! E B' ?& ! &?' % ' # C&' A' .&@ A' % ' %E!B' # # 1 ! %! ' :::: .' F B' .?! D A' ?& .&?' ' ' %E&B&' %. B %! B'). &' # >&?' # .&' .' &BB' BE 1 ?&.' % ' BE 1 ?&.' F!%E' D ?

!%EXAfJ ' ?' %E&' ' * ' ' #A' B!?&' ' .&' 1 ?&.' . >!?& &' 'E!B' .' %E! D' & B&' E&' F! ?B' .&' G&D! ! D' % ' @!@&' # DB%' %E&' .!DD! D' '' 1.' E& >A' >&BB&' '' G1%' %E&' %&#@&B%' !B' %' A&%' '1 A' 1@ ' 1B' ?' %E&.&' !B' B #&%E! D' F'1 A' D. ?' ! ' %E&' D %E&.! D' '' %E&' & & #& %B' G&' .&' %E&A' G1.B% ' E&' $.&&C' ! B1..& %! ' ?' %E&' #&'8 &BB' 1? !%A' '' %E&' 1.%' '' $.&& &' .&' B% 1 ?! D' !. 1#B% &BK' ! ' . 5 ' ?' + . . ** ++$-' ' '&BB' G&A ?' #A' &S@& % %! ' %' !B' &>!?& %' %E %' %E&' #@&. .' '' 1BB! ' E B' ' #@ &%&' ?' ?!.& %' 1 ?&.B% ?! D' F!%E' %E&' 1&& ' ` '' %E&' *& & &Bb' ' '&&' %E&' !#W @ .% &' '' B%.!C! D' E #&' %' &' ?' ' ?&D.&&' '' .&B@ B!G! !%A' BE ' B% @' #&' !'' ' 'B&&' #A' F A' % ' '&''& %!>&'! %&.'&.& &' & W FE! &' %E&' 1.CB' .&'B& ?! D'? F ' # .&' %. @B' K! ' B@ .&?' '. #' E&.& ' #@ &%&?' #A' %.& %A' ' .' %E&' .& &@%! ' '' %E&' !&?' .#!&B' B% !DE%K %F& >&' E 1.B' @ BB&?' %' &BE!?' BE \B' ^ ' F& %' 1%' %' 7' ?' .&%1. &?' '%&.' 2' %E!B' # . ! DK ' G&?' ' ?.&BB! D' ?' ' E >&' B .!GG &?' &>&.' B! &

' E >&' % ' %E C' A 1' ' .' B&>&. ' G !D! D' &%%&.B' E&' B%' !B' ? %&?' 9J . E' 0 !&1%: ' ! ! #B' ' @.!

1' D >&' ' >&.A' @. @&.' BF&.' % ' .' C% ' ! &B' >&.A &' #1B% C' F!%E' @ ! ' ?' S!&%A' ' F .' !%B' E .. .B' ?' !%B' E &B' 1%' FE& ' %E&' & &BB!%A' '' ?& .! D' !% !B' # !'&B%' %E&.&' ' N &' ' .&D.&%' ' %E&' @.&B& % ! B% &' ' 1. @&' 1 !%&B' F!%E' 1B' ! ' ?&# ! D' %E&' #@&. .' '' 1BB! ' ?' %E&' @1G !BE&?' .W .&B@ ?& &' BE&FB' E F' & %!.& A' %E&' ' ! 1.&' '' &D %! %! ' !B' %%.!G1W % G &' % ' E!#' &' #1B% F' C' .F .?' .&#&#G&.! D' %E %%E&' # B% >!D . 1B' &S&.%! B' ! ' %E&' ##& &#& % .&' !C& A' % '@. >&' %E&' # B% & #! ' ! ' %E&' & ?' ?:' %E % %E&' '! ' .&B1 %B' #1B% ' !'' @ BB!G &' F!%E' $?!B' G &BB! D' G&' ! ' @. @ .%! ' % ' %E&' B .!'! &B

E&' B% C&' % !BB1&' !B' % A' %E&' ! ?&@& ?& &' '' 1.C&AK !% !B' %E&' >&.A' &S!B%& &' '' %E&' #@!.&' ?' % D&%E&.' F!%E' !% %E&' '1%1.&' ?&B%! A' '' ' %E!B' # D !'! & %' @ .%! ' '' %E&' D G&' ! > >! D' ' .D&' @ .% '' 1.' ##&. ! ' @. B@& %B' ! B&@ . G &' '. #' %E B&' '' !>! !H W %! ' ?' E1# !%A

%' !B' # B% B1 B&%' ?' %E&' ?&B@ % E&B' .&' .& ?A' B& %' % ' %E&' #&BB& D&.' ! ' A 1' G& !&>&' %E %' ' F B' 1@' %' E ':@ B% I' ?' 45' @.!

4751 =:/(* *.8>(?8')(;;:'*>@(/(7;8')(A (;*(7?:@:778/(?*=(B87;*
?(*:)=4('* .B*=(:74@ 8'*=( )o % :4:C'8B8)('*
;*(:4(7::C8:'*D=8)= D.&>?C8/(*=(D.7>?*.;((E&*):''.*
=:/(=.&;(?*=(4 8'*=( )&*:78 F:77:)G; =(D=.>(:;#>(:7'
*.?:@:7(?(;*8'(?B.7 &'G8:7 ;G(>(;8D=(7(*=(@D8>;..'E(
7:)G(?D8*= :> *=(6:8';D=8)= *.74('*(?6..7 :>8E:' =:/(
=(7(B.7(4:?(&6 4@48'?.G((6*=(E:77:)G;.6('B.7:>.B
*=(4*8>.7? :C>:')).4(;D=('=(4:@)=..;(E(*D(('*=(*D.
;*:*8.';=(:7*=:**=(*7..6;:* :>86.>8&'?(7 87 F7.D':7(
).46>:8'8'C =(@:7(&'?(7):'/:;:'?*=(@B8'?*=(4&**.'
.&C= =(7(')= :778/(?B87;:'?C.**=(E(;*.B(/(7@*=8'C*=(@
;:@ /(7@*=8'C*=:*).&>?E(?.'(E@*=(4E:;@D:;?.'(:'?
?.'(8''C..?*84(=(.448;;:78(;7(6.7*(?D(»E&*@.&G'.D
*=8;).&'*7@:'?*=(8''&4(7:E>(?8BB8)&>*8(;*=(7(.B

H=.G8>>5?).)G7.E8''A
;:8?*=(;6:77.D
H#8*= 4@E.D:'?:77.DI
G8>>5?).)G7.E8''J

=:*5;4@:';D(7*.@.&7D.'?(74('*:E.&*=8; .=:44(?:'
.>8'(;;D=.;()..'?(?*=(3 (7:;G8(78'=8;B:)*8.&;?(:>8'C;D8*=
=(.B:; 8B5:* 4:?(&6*=(*78&4/87:*(K 4(:'.B?8;48;;:>
'.*.B B:)*8.'KB.7=8;B:&>*;D(7(L&8*(.B:'.*=(7G8'?M D(:G'(;;
*.D8*8').46(*(')@8''E&;8'(;;:'?D.(8;4(J).77&6*8.' 8G(
:>;*:BB=(D:;C8/('*.*=8(/8'C:'?>8G(:>;*:BB=(8;B:*:'?C..?
=&4.&7(? (**8'C=84 .&*D:;4&)= >8G( ).448**8'C4&7?(7
(>..G(?;.8''.)('*:'?;('*4(;&)= 67(**@/1)+ +B7.4=8;.D'
./('

>(:;(?*.*=(>:;*=()7.6657*=(B>.D57@B..?
'?>8)G5?*=(=:'?N&;*7:8;(?*.;=(?=8;E>..?

7;

.&4:@84:C8'(*=:*8''.&7 67(;('* %)' o :*&'8*(? ./(7'O
4('*D:;/(7@?(;87:E>(' "'D('.D=:/(N :'?.>? =(G8E'D=.'
=.>?;'*=(;)>(;.B N&;*8)(8''8B5:*5;6>:)(' 78?(;./(7):7):;(;'>8G(
%&CC(7':&*' =(''(3**=8'C D:;:).&')8.B'D:7' =(B87;* ;&CC(;O
8.''D:;''. 48'(' E&* ':?.6*(?8*D:74>@':'?B.7)(?*=(;&CC(;*(7;
.4:G(8:'7(:>8*@':'?''.*:;*=(@4(:'*:'N&CC>(' 8')(*=('D(
=:/(=:?*.'?(:>D8*=;.4(*.&C=L&(;*8.';P8Q'R((68'C 4:7 :;=:'
8''.7?(7' (D:;B.7)7.:;8'C*=(:'&E(':'?78;G8'C:>8D8*=.'
;(>).'B8?('*;6878*B7:&C=*D8*=?:'C(7*.'=84;(>B'*=(:74@':'?#*=(
(4687?' 'C.* 87%'F&7C.@'(*.'/8;8*=84'*=8'G8'C=(D:;*=(4:''
.'8'B>&(')(=84'D8=.&* =8;6(7)(8/8'C8*= =(S$>:'+ 17+'*.'=:/(
:';D(7(?'B.7*=(:;=:'8;L&8*(:'>*(7(?4:'' P Q =(7(B.74'.B

% !&‘ . #A‘ ! ‘ B! ‘ # #& B&‘ #!B E!&“ E ?‘ .& ?A‘ G&& ‘ ? &‘ 1 ?&.‘ 4 7 5 I ‘
E # #&? !WB ?#! !B%. %! ‘ ?‘ %E&‘ F 1 ?B‘ .&‘ B%! ‘ B . & A‘
B ..&?‘ >&.‘ ‘$1A ‘ E B‘ ? &‘ # .>& B‘ ‘ .& A‘ G& !&>&‘ ?‘ ‘ E >&‘] ‘ 6J
G% ! &?‘ E!B‘ @@ ! %#& %‘ B‘ E!&“ “ ‘ %E&‘ % ‘ ‘ FE! E‘ !B‘ #1 E‘ B‘
G&! D‘ B& ?‘ ! ‘ # # ?‘ ‘ E >&‘ B ‘ G% ! &?‘ %E&‘ .& ‘ ?‘
E @&‘ % ‘ G% ! ‘ %E&‘ B!D ‘ !“ %‘ %E&‘ ?!D ‘ @1 !BE#& %‘ “ %F ‘ # B%‘
1DE%A‘ @ BE BK &‘ F‘ E&.& ‘ %E&‘ %E&.‘ &S@& %&?‘ E#&?‘ BE ‘
!B‘ %E&‘ %A@&‘ ?‘ @&.B !‘! %! ‘ “ .1& %A‘ ‘ B&E ?‘ ?‘ F .?! &‘
* &‘ # #!%%&?‘ E .. .B‘ ! ‘ ‘.! ‘B&>&. ‘A& .B‘ D ‘ ?‘ F B‘ @@ ! %&?‘
F!%E 1% #A‘ C F &?D&‘ “ ‘ !% ?&@& ?B‘ 1@ ‘ #&‘ E&‘ BE ‘ # #!% ‘
.& .1& %!&B‘ 1 E‘ .&# ! B‘ % ‘ G&‘ ? &‘ ‘ .‘ %E&‘ .#A‘ ! ‘ D& &. ‘
?‘ @ .%! 1 . A‘ ‘ .‘ %E %‘ ! ‘ B! ‘ 1% F!%E 1% # &A‘ C F &?D&‘ .‘
. ?B‘ ?‘ ‘ G1 ? &‘ “ %E! D‘ G1% B F‘ FE % ‘ G&‘ ? &‘ Y
U;V E&‘ !..&D1 .B‘ 8 + /) 9 8 3 , + - ‘ B‘ %E&A‘ .&‘ &?‘ 0 #!B .& %B‘ B‘
%E&A‘ 1DE% % ‘ G&‘ &?‘ ‘ @& ‘ ‘ F.!%&‘ %E&‘ .!#&B‘ %E&A‘ E >&‘
#!%%&?‘ “ ‘ %E&A‘ F&.& @ !?‘ GA‘ 1BB! ‘ %E&A‘ 1 ?‘ % B&.>&‘ E&.‘
1B&‘ G&%%&.‘ ‘ $.&& &‘ %E&A‘ E >&‘ G1. % 1 % &BB‘ >! D& B‘ ! ‘ B! ‘
%E&A‘ 1B&?‘ %E&‘ ?&'& % “ ‘ %E&‘ .&D1 .‘ %. @B‘ ‘ E >&‘ % B% G% ! &?‘
‘ .!DE% D ?‘ '!.# ‘ ' .‘ %E&!.‘ %. ‘ ?‘ E B%!B&#& %‘ E&A‘ F! ‘
G&‘ %.!&?‘ ' .‘ &>&.A‘ .!#&‘ GA‘ ‘ 1.%:# .%! ‘ ?‘ &S& 1%&?‘ FE& ‘
D1! %A‘ ‘ %E&‘ B@ %‘ E&!.‘ & ?&.B‘ ?‘ %E&‘ .&D1 .‘ D& &. B‘ .&‘ # ?&‘
.&B@ B!G &‘ UIV E&‘ $.&&C‘ ! B1..& %! K ‘ >&.A‘ G ?:3: % &>& ‘
B@ % & 1B‘ G1% B%!..&?‘ 1@‘ '. #‘ %E& B‘ E&‘ B 1 ?.& B‘ B& % GA‘
%E ‘ . BB‘ %E&‘ '. %!&.‘ .&‘ B‘ #1.?&. 1B‘ B‘ %E&‘ F! ?&B% 1.CB‘ ?‘
%E&A‘ ' . &‘ %E&‘ A B‘ % ‘ " ! ‘ %E&#‘ GA‘ G1. ! D‘ %E&‘ >! D&B‘ ?‘
@ 1 ?&.! D‘ &>&.A%E! D‘ ‘ ‘ E >&‘ D % B‘ # ! A‘ 5 % ‘%. @B‘ % ‘ G&‘
B& % % ‘ @!.1B‘ ?‘ E&BB A‘ B‘ ‘ G&‘ B@ .&?‘ 1% %. @B‘ . ‘ B%! ‘
F %&?‘ ! ‘ 1 D .! 0 %E&‘ D ..!B ‘ E&.&‘ !B‘ .&?1 &?‘ 0 ?‘ # &A‘ ?‘
#& B‘ “ %. B@ .% F&.&‘ ?&'! !& % ! ‘ %E&‘ 1%B&% ‘ ‘ @@ !&?‘ % ‘ %E&‘
?#!. ‘ ' .‘ B%& # ‘ ?‘ E&‘ ' 1 ?‘ ‘ @ 1B!G &‘ &S 1B& ‘ ‘? 1G% D.&&W
G &‘ % ‘ 1.‘ '.!& ?‘ % %E&‘ "Rc 2 !“ A 1‘ C F‘ FE&.&‘ %E % !B‘ U5V
E&‘ 1 ?&B .!G G &‘ ?1 % % %E& B‘ 6 ' .‘ $ ' ? % ‘ G!% “ !% 0
' .‘ #@&. .‘ ! ‘ ?‘ ‘ &‘ & B&‘ B‘ E&‘ % %E&‘ 1&& WB‘ 1 &‘ .‘
1B! ‘ ?‘ E B‘ BE&‘ % B1.. 1 ?&?‘ E&.B& “ F!%E‘ 1BB! BY‘ “ ‘ E ?‘
G&& ‘ '.&‘ % ‘ % ‘ %E % # %%&.‘ BE 1 ?‘ E >&‘ G&& ‘ B&%% &?‘ B!S‘ F&&CB‘ D ‘
E&.&‘ !B‘ %E! D‘ ' .‘ !% G1% ! ' 2 ?‘ %E&‘ !&B‘ #1B% B&.>&‘ !% 1% ‘
E&A‘ F! ‘ ! ‘ %E&‘ & ?‘ G1% F!%E‘ B@&&?‘ ?‘ &''& % & 1DE‘ ' .‘ %E&‘ & &BB!%A‘
% ‘ U6V E&‘ &S 1B! ‘ “ %E&‘ $.&&CB‘ U * & & ! V '. #‘ 1.C&A‘ E&‘
#& B1.&‘ F B‘ % #! &‘ G1% !% !B‘ T1!%&‘ "1B%!'! G &‘ ‘ %E! C‘ 1 ?&.‘ B1 E‘
@. > %! ‘ &#G .. BB#& %‘ ?‘ ? D&.‘ “ ‘ %E&‘ #!B E!&“ G&‘ %
B% @@&?‘ !% F! ‘ #@. #!B&‘ &>&.A%E! D‘ ?‘ # A‘ @. >&‘ ' % ‘ % ‘ 1.‘
1B&‘ ‘ E >&‘ ? &‘ #A‘ G&B% % ‘ B '%& ‘ %E&‘ @@ ! %! ‘ “ %E&‘ &S 1?! D‘
#& B1.&‘ % ‘) * .) 1) . % + $ ‘ ‘ E >&‘ B >&?‘ ‘ B&.> %B‘ ?‘ @& @ &‘ &#W
@ A&?‘ ! ‘ .!%!BE‘ # #&. ! ‘ &B% G !BE#& %B‘ ?‘ G% ! &?‘ # .&‘ %!#&

&.E @B' E&' !B' D&%%! D' 1@' ' B1.@.!H&' E 'C FB'Y # &%E! D' D. ?' 4751'
K %E&' ' D. %! ' '' ?&BB 0 %E&'B 1.! D' ':%E&' B%B' '' !. BB! 0
% !&' &S@ B! ' '' &> B% @ 'Y & ' A B' !B' F!%E' E!# ' ?' ' ? W% :' 6J
?&B@ !.

' &FB' '. #' # .' * &' !B' D&%%! D' B%.& D%E' %' E1# ' ?'
F! '@. G G A'G!?&'%E&'D. ?' %% C'%E&.&' & FE! &' E& .'.1# 1.B'
'' ''.&BE'& 1 %&.' %' + ' %' '' B '%E&' 1BB! B' E >&' @. G G A'
%%&# @%&?' %E&.' ?' # .&' ' .#!? G &' @ BB D&' '' %E&' 1G&'
BC!&>! E' !B' &S@& %&?

' #' F.!%! D' ! ' 'G&?. #' %' 'B# ' % G &' B&' GA' %E&' '!.&W
@ &' F! ? F ' G 1%' ' E 1.' D ' ' F B' ! %&..1@%&?' GA' ' B &# '
C C' %' %E&' ? .' ' E ?' B . & A' 1%%&.&?' Q' # &' ! R' FE& ' !B '
@@& .&?' F!%E' ' @& ' &%%&.' ! ' E!B' E ?' Q' E %WB' %E&' # %%&.'Y R'
Q' & ?' ?' A 1W ' B&& R' ' .& ?' ?' B F' %E %' ; <<<' $.&&CB' E ?'
?&?' & .' ! ' ?' %E.& %& &?' % ' @& ' ! B1..& %! ' ' ' &F'
B & &' E&A' E >&' E B& ' %E&!.' @ &' '' ?! D' F& ' ?' # A' D!>&'
1 E' %. 1G & ' ' B& %' %!& &' !B !' F!%E' %E&' &FB' ! ' ' E B%&' % '
&BE!?' ! T1!.! D' FE&%E&.' %E&A' 1 ?' B& ?' %. @B' ?' B%& # &.B' %'
&' % ' %E&' @ &' '' %% CK B&' GA' 1.' ?' '.!& ?' 1 %' %E B' %'
!B' '' B&T1& & ' A 1' C F ' % ' B% @' B1 E' %E! DB' %' & '!''@ BB!G & '
&' .&' !B !' E ?' &'%' # &' ' & . %' %E %' ' ' ''%E&' ' '' # W
G.!?D&' E ?' ..!>&?' E&.&' F B' E&' % ' D ' % 'Y E %' F B' % ' G&'? &'
F!%E' E&' E .B&B' YK %E!.%A' ! ' ' %E 1DE' %' %E&' 1C&WB' & %!.& A' '
. #' E&.&K B ' ''' % ' %E&' G .. CB' %' 1% .!K ?' ''' %E&A' F& % '
%E&.' C C ' E %' FY' .!D ?!&.' ? # B' F!%E' $& &. ' !.'
&' A' > B' ^ E&F' %E&#' ! % ' %E&'?. F! D:. #' ?' W ' # &'
' ?' ' F B' B# .%& &?' ?' @@& .&?' &E ?' ' %' A' %E&'
G. &' ''$& &. B' G1%' %E&!.' .&B@& %!>&' B% ''BK '. # :'1 ^ '&B @&'
G&F! ?&.# & %' ' ' &F' B%. !DE%' %' # A' $& &. K !.' &' AK E& ?' 1%'
A' E ?' ?' F&' F&.&'' B%' '.!& ?B' %' &' E&' '&.& &' & ?&?' '
?&0 T1 ! % &' F!%E' %E&''1 ! .'.&?: %B' ?'' 1 ?' &. A' * &.G&.%'
K C! D' >&.A' ! '!.# K ?' @% ! ' $.? ' ' B ' ' G& !&>& ' '' %E&'
.&# !&.WB' T1&&H! D' '' E ?B' . @!?' # # @ &B' ?' # 1%1 '
* .)++ 0 * ' & B1&?' :# .. F' ' #' % '?! &' ' 1.%&& ' '' %E&# '
! 1?! D' %E&' %F ' $& &. BK ?' %E& ' % ' .!! CWB' G ' ' .' %E&'
@&. .WB' # ..! D& ' ''.&BE' E B# ' ! &' %E&' B%' B& %& &' ' E >&'
E ?' B # &' @ !%&' B# ' % C' F!%E' %F ' ''! &.BK ' ! %&.&B%! D' >&.W
B %! ' F!%E' ').& E' B1 ' '. #' .H&.1# ' ' B &# ' '&.& &'
F!%E' %F ' # # !BB .!&B' ?' ' B% ?:1@' ! %&.>!&F' F!%E' %E&' @% ! ' ''
%E&' 8 *+/ K # A' A' > ' ''! &.' : F E ' E B' B@& ! ' .?&.B' %' % '
>&' % ' %E&' 2 + $' ' # & %! ' ' %E&B&' @ .%! 1 .B' %E %' A 1' # A' E >&'
' %! ' '' %E&' !'&' ' & ?' ?' & B&' % ' F ?&.' %' %E&' '' +) * %'
BE .% &BB' '' # A' &%%&.B' E! C' % ' %E %' A' E '' %E&' .# A' !B' A&%'
..!>&?' ?' %E %' %E&' # @ !D ' !B' B%! ' % ' G&D!

", " - 4 - SS>!!!

475I E >& G&& 1% %E! # . ! D % # C& '&F B % B 1 %
:::: E #& ! # @ !#& % B1@@ B& % %E& F .#' ? AK %E& '!.B% F& E >&
6J E ? ' 1 ?' %E& B%.&&%B >&.A T1!&% %E 1DE' '1 E G&.% E B G&& % >&A #A # @ !#& %B % %E& $.&&C %.! . E ")) ! 6' B%&. * &' !B '' #A F # C! D A 1 C F K G1% %E& ?' D& % &# F B % 1 F& % % %% ?' %E& B&.>! &' ! E1. E & . % '. #' E G&.% %E % %E& 1C&B E .B&B .& E @@! A ?&?' * &' % CB '' %E&!.' G&! D B '! &' * &' E ?' &>&.' B&& B1 E G&' .& E& 1.CB % BE&F&?' >&.A D ?' B@!.!% &' B !?' Q' &' # 1B% BE&F %E&#'&>&.A C! ? &BB E&A .& # &' B ' ' .' ' .' 1.' B C&B R

97 @.! 1.! D %E& B% %E.&&' ? AB # A %! # &' E B G&& % % C& 1@' ! ' ' # B% 1 @. '!% G &' # &. ' %E CB % # A & & %.! ').& E & D1& ' %E& >&.A T1! %&BB& &' '').& E > !%A ?' .& C &BB &BB E&' ? A G&' .& A&B%&.? A E&' G. C&' '' E!B .& %! B F!% E %E& ! Z # ?&' @.&@ . %! B ' .' D ! D F A B A&B%&.? A F!% E! E!B FE &' &# G BBA ?' % C B%&@B ' .' @.&>& %! D %E& ..!> ' '' .! &' @ & ' ?' .BE ' %' . 1?' E % ' .' Y A 1 # A F& ' BC ' !# @ A G& 1B& E&' ' !&?' E! # B& '' . !% (Z ?' %E 1DE% %E&' .& C F 1 ?' B& E! # ' 1@ ' E&' @ ! % ! ' ?!B@1%&' F B %E!B ' E&' .%&' E ?' .?&.&?' " ' %E&' * & & ! B % ' # . E' '' ' . D1 A ?W * ! !&.B F 1 ?' C&&@' %E&' " ! ' ' ?' B& ?' %E&' !@ @ C! D GA' %E&# B& >&B ' ^ B !?' &BE!?' %E % F 1 ?' G&' @ A! D & BE!C >WB D # &' ! %. ?1 ! D .& !D! FE&.&' F&' F!BE @ .%! 1 . A % ' &S 1?&' !%' "1B%!'A! D' # 1 E' '' 1BB! WB @.&%& B! ' ?' B&%%! D' ' @ BB!G &' $.&&CB' # .&' %E ' &>&.' D ! B% 1B ' !DE% ' B !?' ' %E&.&' !B ' &!%E&.' "1B%! &' .' B& B&' ! ' %E&' @.&%& B! ' C&' &S &@%! B' !'' A 1' @ & B&' '' B '%& ' %E&' G F' FE& &>&.' A 1' ' G1% &% %E&' # !%!D %! B' '' A 1.' # & B1.&' ?&B & ?' " (' !% " ' @ .&' %E&' B&.> %B ' FE&%E&.' %E&!.' .&&?' G&' '' ?' .' '' &F' # &' 0 @1% ' &# @ A&B' ! ' # #&. ! ' E 1B&B' ' %E&' B # &' ' %! D' 0 G&' ! ?1 D& % % ' %E&' @ .' ?' ?&B%!%1%& ' D!>&' # .&' %!# &' % ' ' ?' B%! ' # .&' ! ' @ .%! 1 .' B&B' ' !. A' # ?&' 1% ' ?' %E! D' D ! B% %E&' ! ?!>!?1 B' ' %E&B&) ! % ' F&.&' D. %&?' % #A' .&T1&B% ?' &S% &?' % ' %E&' %E ! B' %! ' ' ?W * ' F 1 ?' E >&' E!B' F A' * &' D >&' ! ' ' !B% '' & . A' 4 4<<' %E ! BK ! ' ' % " ' Z %E&' B&.> %B' %' ' !# ' ! 1?&?K ?' D ! D' ' '. #' &' %E! D' % ' %E&.' T1 ..& ! D' F!% E' &BE!?' @@& ! D' % ' %E&' 1 % ' #@ ! ! D' '' # &' G&E! ?' # A' G C' & ?&?' % B% ' ! ' G.& C! D' ' '' E!B' .& %! B' B& ! D' E!B' E .B&B' ?' @.&@ .! D' % ' # . E' '' '%&.' ' '&F' E 1.B % ! & ' E! C' '' B1 E' ?1 % % B1 E' ' # # & %^ E&' FE &' % F ' .&B 1 ?B' F!% E' !% '' %E&' E D&' % $ % ' %. B %&?' ' G1B! &BB' %E&' ? A' G&' .& A&B%&.? A' 0 %E&.& F&.& D ! DB' ?' E #! DB' ' ? A' ?' !DE% G&% F&& ' %E&' .%& ?' %E&').& E' @ &' 0 ! ' BE .% ' B%!.' ?' !B&' & 1DE' % ' @@& B&' %E&' # B% 1%. W D& 1B' > !%A' ' %E!B' F!%E 1% ' BE ? F' '' Z ! ' %E&'>&.A' %&&%E' '

' B& B& ?' B 1 ?' @ ! A' ?' D& &. ' @! ! ' E&' .%& 475I
?' %E& 1 % ' !C&' .&'&..&?' % ' #& ' ?' ' 1 ?' %' B A' Q'D!>&' F A R' ' 6J
+ F! D' # A' & D1&IB' "& 1BA' ?' !..!% G! !%A' ' C&@%' & .' '' E! # '
E @! D' %E % E!B' @ BB! ' F 1 ?' F .C' !%B& '' 1%' ?' %E % E&' &>&.'
F 1 ?' G&' # ?' & 1DE' % ' ..A' E!B' %E.& %B' ! % ' & S& 1%! ' ' %E!B'
.&B@& %' ' F B' 1%' ! ' # A' 1 %! ' ' FE& ' %E! DB' F&.&' . @!? A'
B1.D! D' % ' %E&' F .B%' ' F& % % ' E! # ' % C&?' >&.' %E&' FE &' B1G"& % '
E1# 1.&?' E! # ' 1DE&?' F!%E' E! # '.& B &?' F!%E' E! # ' %E. F! D' ! ' '
E # &' %.1%E' &>&.A' F' ?' %E& ' ?' '! A' &'% E! #' "1B%' B' F!B&' B'
FE& ' ' B 1DE% E! # ' * &' ?# !%%&?' ' # A' B% %&# & %B' ?' .D1# & %B '
@.&%& ?&?' % ' ' .!DE% ' ?!B@1%&?' ' .& B ! D' G1% B%1 C' % ' E!B' @ ! % '
E&' BCA' # !DE% ' ' ! ' G1% E&' F 1 ?' E >&' E!B' F A' &BE!?' E ?'
G. C& ' E!B' @. # !B&' % ' E! # ' E& 1 ?' % G. C' ' ! % " ! % '
&BE!?' BB&.%B' %E % E&' G. C&' ' @. # !B&' 0 %E % '. #' '!.B% % ' B% E&'
B% ?' 1% ' %E&') % ') 2' G1% %.!&?' % ' ! ! %&' GA' B '% D1 D&'
?' @ .%! ' &BB! ' & &?' '. #' # &' %! ' "&.C&?' 1% GA' ' . &' "'
!B! ' E&' ' % !B' %E % GA' E!B' E G!%1 ' " % ' ?' ' % ' '
&BE!?' @& &?' ' ? .' ' .' # !B% C&' FE! E' F B' ! .& B&?' GA' %E&'
%.! C&.A' '' %E&').& E' D :G&%F&& ' ?' ' ?% * ' %' G&! D' B' # 1 E'
1B&?' % ' B1 E' @. CB' B' ' # ' B F' ?& &@%! ' ?' ' B&E ?' FE&.&' ! '
%.1%E' %E&.&' F B' %E! D' # .&' %E ' %E&' 1B1 '@. @ .%! ' '' % " % ' % '
%' # 1B% G&' ??&?' %E % 1.' & D1&' !B' %E 1DE% % ' G&' >&S&?' ?'
! " ' GA' %E&' ?!B @@ ! %# & %' '' '! ?! D' %E % E&' !B' % ' E >&' '
?' ! ' %E&' .# A' ?' %E % ' %E&' %. .A' %' . 1?' FE '
F B' ' .# &. A' 1 ?&.' E! # ' ! ' '.! ' !B' % ' G&' # # ?&.:! : E!&' '
0 * &' !B' # .& >&.' B1B@& %&?' '' ! %.!D1! D' % ' 1@B&% &BE!?' ! ' ' > 1.'
'' E # # &?' !' ?' B ' % ' B1@&.B&?&' # A' ! ' 1& &' E&.& ' E&B&'
E .D&B' # A' G&' &S DD&. %&?' G1% ' ? 1G% %E&A' E >&' B%. D' ' 1 ? W
%! B' ! ' %.1%E' 1% # A' B% .A' !B' D&%%! D' >&.A' D' ?' # 1B% F' G&'
1% BE .%' &&! D' %E&' B% %&' '' %E! DB' %E&' # !B E!&'' .&B1 %! D' '. #' B '
1 E' ' A' %E&' D& &. ' %& ?& A' '' @! ! B' G # ! D' %E&' # ?# '
G1% F!BE! D' %E&' B&T1& &B' '' %E&' # ? &BB' % ' G&' > !?&?' ' B&%'
G 1% '! ?! D' ' .&# &?A' ! ' D ?' & . &B% ' '%&.' %F& %A:' 1.' E 1.B'
'' .1@%1.&' ?' ' ?& A' '' %E&' %! # &' '!S&?' ' .' ?&@ .%1.&' A!& ?&?' F!%E'
?!'' ! 1 %A' % ' %E&' !# @ .%1 !%!&B' '' !H ' BE ' FE #' ' & 1. D&?'
% ' D ' % ' %E&').& E# ' ' .. D&# & % E B' G&& ' # ?&' 1% ?'
# 1%1 A' &@%&?' E&' @.! !@ &' !B' B >&?' ' .!DE% !B' ?# !%%&?'
G1% 1 ?&.' ' ?& . 1B' ?' # @ !# & % .A' >&.! D' %E&' %E ! B'
F!%E' '&F' &S &@%! B' F! ' .&# ! '! ' 1.C&A' 1 %! ' B # &' &F' &>& %% C&B'
@ &' E&' ! %.!D1&' D ! B% &BE!?' E B' % B1 &&?&?' ?' !% F! '
B ' G&' C F ' %E % %E&').& E' # G BBA' E B' G&& ' B >&?' '. #' '
D.& % B ? ' GA' %E % >&.A' ! ' 1& &' FE! E' !% B 1DE% % ' B1@@ % '
E!B' F B' # A' @ ! % '' ?!'' ! 1 %A' &%&.# ! &?' % ' B >&' %E&' @.! !@ &'
G1% S! 1B' % ' > !?' %E&' B ? ' % # B% &>&.A' B .!'! &' G1% " 2

(- 4 * SS>!!!

4751 1 % E @& % B1 &&? GA A @& #&?! %! E >! D
:::: ! &? ! %%&#@% % D&% F!%E! %E& ' .%.&BB GA #& 1.
6J @.&B& % ## ?&.:! : E!&' !. & A > B FE E ? % 1@ . D1 A D % L # ABC! % D GA !DE% ? F .C @@ & &?&%%! F!%E 1% # C! D A?!.& % >&.%1.&0 ?& . A &S% # . W ! D F& % >&. &% &BE!? ?B1DD&B%&? @ .. D&#& % FE! E E& ? @%&? ?%E& D ! D % . D1 A 1 ?&. @.&%&S% F!BE! D E!#D ?:GA& B E&@. G GA F 1? % E >& %!#&% 0 #& %.!&? % ?!B@ B& E!#% &@% &F!%E 1% &%%! D E!#C F #A>!B!% % &BE!? % %&E 1. B% !DE% %E& 1 !B!%%! D '%&. B #& >&.G %&. %! B #A @ B '! ?"1B%#& % F B D.&&? 1@ ? '" F& % & & %.! #&BB D&B GA%& &D. @E F!%E %E& &FB F F& BE B&& E F %E& @1G ! E&.& F! % C& !% ? E F !% F! G& >!&F&? % .!B ? ? E >& 1%E .!%A UG&%F&& 1.B& >&BV '. # F &A % B A %E % %E&).& E $ >&. #& % ? &B % @@. >& 6 !%B .&@.&B& % %!>&B) % ! ? !% E!B # ?& C F ! T1!&% F A % #A & D1& A&B%&.? A % E #& # ! ! &? % %E! C %E % %E&A F! @@. >& #A&'' .%B ' .& ! ! %! %E 1DE ! .& !%A ?* !B F&? % ? FE % 1DE% % % G& ? & E& 1.C!BE #! !B%&.B .& >&.A ! ?!D % % E!B ?1 % ? %E&A F! D!>& #& &S % A FE % %E&A E >& D!>& E!# !" E B& % BC ' .!%

E&).& E $ >&. #& % ?!? % & ? .B& %E& $& &. MB ! %&#@&. %& @. &&?! DB ? ! A E& F B .& &?

E& !% F B C F ! B% %! @ & %E % D ? ?). & E ? ?& .&? F .! D ! B% %E& H .! ? F&.& @.&@ .! D &S@&?!%! ' .! %E& B%! 1.! " %E& 1 % .? %. %' .? ?!B >&.&? %E % E& E ? B1??& A E D&? E!B @. '&BB!) .! # A # %EB E& F B D&.! % G& %E& ?!@ # %!B% %E& B% %&B# % %E& D1!?& " %E& ' %&.! D 1.CB ? %E& &BB E&B!% %! D D !BE #! !B%&.B * & F B F @@ .& % A #W #!BB .A:$& &. E& ? "%E& %& !D& & &@ .%#& % 1 .%&.:! B%&.:$& &. ! !.& % .! " . B@ .%B ? @. >!?&.! E!&" " &>&.A%E! D %E % %E& .!%!BE F .! ?&@ .%#& %B E ? ' .D %%& % B1@@ A ' .%E& 1B& "%E& &S@&?!%! * & F B &>& .&?!%&? F!%E %E& '1 %! B " 1.D& :$& &. % %E&) . &B 1 E % & B% !B %E& !#@.&BB! @. ?1 &? GA B%1?A "%E& > .! 1Ba ?&# ?B # ?& 1@ E!#GA ''! ! B "&>&.A . C ? ?&W B .!@%! % & %!#&!% !B%E& 1C& "&F B% & FE F %B

.?' %. %' .?' % ' '! ?' G %B' % ' D ' >&.' %E&' %. 1B&.B' "' ;< <<<' 475 I
.!%!BE' B ?!&.B' ?' FE ' @@ .& % A' &S@& %B' %E %' %E&' G H .B'
"' % #G ' F! ' '1. !BE' ' ?#!. G &' B1@@ A' "' & ! D% B' ' 6 J
E& ' !%' !B' .?' D ' FE ' ?&@& ?B' 1@ ' E!#' %' A' ' .'
.&! ' . &#& %B' "' 1.C!BE' ! ' %.A' ?' .%! &.A' G1%' ' .'@ CB'
' .' %E&' E1%%! D' "' %E&' %. @B' ?' F .#' F! %&.' %E! D' ' .'
%E&!.' #' .%' .' D ! ' !%' !B' %E&' ? ' &FB@ @&.B' FE '
D.! A' BC' FEA' %E&' #G BB ? .' E B' %' E ?' %E&' ' .&%E 1DE%'
% ' B% .&' 1@' ' B1''! !& %' T1 %!%A' "' ! %' ?' @EAB! ' ?' G&?W
%E&B' ' .' %E&' B! C' ?' F 1 ?&?' %' 1% .!' ?' '! A'
%E&.&' F&.&' %E B&' FE ' .&@. E&?' %E&' ?!@ # %!B%' G& 1B&' E&'
E ?' %' D &' % ' %E&' .& !&"' "' %E&' G& & D1&.&?' ' .%.&BB' "' + .B
B' &' .& ?B' %E&B&' #1 %!' .! 1B' ?&# ?B' &' F ?&.B'
FE&%E&.' ' #G BB ? .' !B' B1@@ B&?' % ' G&' ' # ' .' ' D ?'
%E %' E&' BE 1 ?' ? ' ' %E&B&' %E! DB' &' FE ' E B' B&.>&?'
E!B' 1 %.A' ! ?&' %!D G A' F!%E' ' E!B' E& .%' ' .' & . A' E "' '
& %1.A' ! ' %E&' B%.! %' .&&.' "' ?!@ # A' ?' FE B&' G 1.B'
E >&' &>&.' &?' E!#' ! % ' A' C! ?' "' ?#! !B%. %!>&' %!>!%A'
K FE ' E B' D1!?&?' %! B' F!%E' E!B' @& ' G1%' E B' %' &'
%. &?' ' G1BA' &S& 1%!>&' ?&@ .%#& % K !B' B1??& A' &?'
1@ ' % ' B1@@ A' &>&.A' ?&'! !& A' %E %' ' % .! 1B A' ?&'& W
%!>&' @1G ! ' B&.>! &' E B' >&. C&?' E&' .!%!BE' .#A' D &B'
' .%E' % ' %E&' .!#& ' @. %! A' ! -' %E&' %E&B' !%' B% ?B' 1@'
! ' ?' FE& ' %E&' #& ' .&' BE!>&.! D' ' .' F %' "' G C&%B' ?'
E1%B' ?' %E&' F 1 ?&?' .&' A! D' ' G .&' ' .B' ' .' F %' "'
G&?B' ?' %E&' ! >&B%! D' ! &B' G&' .&' &> B% @ ' .&' &S@ B&?'
' %E&!.' ' C' ' .' F %' "' .&! ' . &#& %B' ' 1 !>&.B ' .A' .!B&B'
?' .&B 1 ?B' %E. 1DE' %E&' .!%!BE' #G BBA' ?' .?' %. %' .?'
!B' % ' '! ?' %E&' %E&B' ?' G %B' ?' G C&%B' ?' E1%B' ?'
G&?B' ?' .&! ' . &#& %B' F!%E 1%' ' # #& %MB' ?& A' ?' !"'
!%' E &' %E %' %E&' # .C&%B' "' % #G ' ?' .1B ' ?' ?.! .'
@ &' ?' ! ' ? ' %' @ BB&BB' %E&' .%! &B' .&T1!.&?' ?'
B #&' ?& A' & B1&B' %E&' ' %E&.&' D &B' ' .%E' ' D& &. ' D. ' "'
! ?!D %! ' D ! B%' %E&' 1B' E!' FE ' E B' %E&' #!B' .%1 &'
% ' F ' G1%' &' G. ! ' ?' %F ' E ?B' F!%E' FE! E' % ' ? ' %E&'
F .C' "' '!'%A' &S@&.!& &?' .#A' ''! &.B' ?' FE ' E B' % ' '! ?'
! ' 1.C&A' B% .&B' ?' # %&.! B' %E %' # A' %' E @@& ' % ' G&'
%E&.&' %' F B' "' 1.B&' % ' G&' BB1#&?' %E %' F!%E' ' %E&B&'
1 &S@& %&?' ?&# ?B' 1@ ' E!B' %!>!%A' %E&' $ >&. #& %' F 1 ?

4751 B1@@ A'E!#' F!%E' ' .D&'B% ''' '' %&#@ . .A' %% E&B' .' %E&.'
- BB!B% %BØ G1% %E&' BB1#@%! ' F B' 1 ' 1 ?&?' %' F B' %
' !- %! ' %E&' #!?? &' '' 4755' FE& ' %E&' F .' F B' # B% >&.' %E %
.?' %. %' .?' G% ! &?' %E&' > 1 G&' BB!B% &' '' $& &. '
B'!&?' B' #! !% .A' ?>!B&.Ø ?' %! ' %E& ' %E&' B #&' B% ''
FE! E' E .? A'B1''! &?' % ' ..A' ' %E&' .?! .A'F .C' '' %E&'
#G BBA'! ' %!#&' '' @& &' ?' FE! E' E ?' F'% 'G& .' %E&'
B%. ! ' '' ' &S%. .?! .A' ..&B@ ?& &K F!%E'Ø D& &. B'
?#!. B'E& ?B' '' %. B@ .%' ##!BB .! %' ?' #&?! ' B&.W
>! &'F!%E'B@& ! ' D& %B' ' .'B@& ! '@1.@ B&B'! ' ' @ .%B' '' %E&'
%% # ' ? #! ! B K F B'&S@& %&?'% ' ??'% ' %E&!.'1B1 ' ?'
1 1B1 ' G 1.B'%E&' F .C' ''B >! D' %E&' .!%!BE' .#A' '. #' %E&'
B&T1& &B' '' %E&' G 1 ?&.B' '' ' 1 @.&@ .&?' .' ''! &'
?' * .B&' $1 .?B^ E&' &S@& % %! ' F B' &S%. > D %' ?'
FE %' F&' E >&' % ' B&&' !BK %' FE&%E&.' .?' %. %' .?' ?!?'
FE %' '!'%A' #G BB ? .B' 1?' %' E >&' ? &' ?' FE %' %E&'
$ >&. #& %' E ?' ' @ BB!G &' %!% &' % ' BC' E!#' % ' ? K G1%' E F'
E&' E!&>&?' FE %' ' %E&.' # ' ! ' E!B' @ &' 1?' E >&'
#@ !BE&?'Ø E F'E&' &@%&?' F!%E 1% #1.#1.' %E&'. &' ''
Q'D& &. ' 1%! !%A'R' ! ' ' #@ A'.&# .C G&' ' .'!%B' ! @ !%A'Ø
?' E F' FE& &>&.' A%E! D'F B' F %&?' &%!%' G&'&>&.'B '?!''!W
1 %' '' %% ! #& %' ?' &>&.'B '.&# %&' '. #' E!B' F 'B@& ! '
?&@ .%#& %'E&' @1% E!B' BE 1?&.' % ' %E&' FE&&' ?' G 1.&?'
1 .&#!%%! D A' %! ' %E&' F .C' F B'? &
' .#A' @&.E @B' &>&.' F& %' ' .%E' F .B&' &T1!@@&?' ' .'
F .' %E ' %E&' &S@&?!%! ' % ' %E&' .!#& ') .' # %EB' .?'
%. %' .?'E ?' F . &?' %E&' $ >&. #& %' %E %!'' %E&.&' BE 1?' G&'
F .' %E&A' #1B%' G&'@.&@ .&?' ' .'F .' ' 'D. ?' B &'Ø G1%' %E&A'
% C' 'E&&?' %' F B' %' & BA' % ' # >&' %E&' % .@!?!%A' '' #& '
FE 'F&.&' 1 ?&.' 'B@& ' '' '!'%A' A& .B' '' @& &' ' %E&' %. @B'
@ 1.&?' ! % ' 1.C&A' ?' ?&@& ?&?' 1@ ' 1.C&A' ' .' & . A' '
%E&!.' F %B' E&' ?!''! 1 %!&B' G&D ' &>& ' G&' .&' %E&A' ..!>&?'3
G .. CB' E ?' % ' G&' ' 1 ?' ' .' %E&#' * .? A' E ?' %E&' '!.B%
%. B@ .%' #&'! ' >!&>>' FE& ' ' 1 !>&.B ' .A' ' .' ' . B&'
?' !%' F B' %E&' D !BE' #G BB ? .' FE 'E ?' !'' %' % ' ?!D' !%'
%' & B%' % ' .. D&' F!%E' %E&' .%&' U ?' F!%E' %E&').& E'
E .D&?' ?W '' !.&B' FE 'F B' >&.A' @1 %! ! 1B' B' % ' FE ' BE 1?'
E >&' %E&' % ' % '%E&' #! & V %E %' B #&' &' BE 1?' 1B&' %E&'
BE >& ' ?' B ' !%' F& %' ' %' F B' ' >&.A' F& ' ' .' %E

$ >&. #& %% &S@.&BB 1 G 1 ?&? '!?& &! %E& #G B: 475I
B ? . ? ' . .? .& ? %D!>& E!#'" "%' 3K :::: 6J

1 .& C! ? & 1DE %%& #& %E % # A % #A F J @.!
.&B@ B!G! !%A F!%E 1% '& . G&! D &? % 1 %K G1% E F
% % A D ? @1.@ B& !" E >& %E! D % % 1@ Y E! DB
.& F ! B% %& .&T1!.! D # .& %E ?!@ # %! %! E&.& !B
?> ! D ? % @@& . &B @ F&.'1 & &#A ! 1 D .!!!
!C& %E % FE! E . > D&? %E& %! %& ! %E& B% & %1.A E&.& !B
! B1..& %! ! @!.1B ? E&BB A .&T1!.! D % G& @1% ? -> F!%E
@. #@% ? >!D . 1B E ? E&.& !B 1 @.! !@ &? &!DEG 1.
?&'A! D %E& .%& ? !%B !&B _>!%E 1% BE ? F !.!DE% ? 1 W
%. G& GA 1DE% G1% ' . & E&.& !B &>&.A @. B@& % D.& %
! .& B& !@!. A ! %E& . E!@& D ? !% F 1 ? G& ?!'' 1 % % B A
% FE % @ ! % %E& B% .& B&FE&.& B #&%E! D # A % G.& C 1%
% ' ' .! # #&?! %& %% &! ? #& B .&@.&BB! .&.?.&BB
B ' . B %E& .%& !B &. &? #A ! ' 1& & !B % F!%E 1% &''& %
G1% %E& .%&%B > ! G& .&B 1. &B B E >& '%& B !? G&' .& .& ! &>&.A F A ! ?&T1 %& ? %E& !&B & B >& %E!B #@!.&
D ? '. # !%B B1@&.! .B%& ?! &BB ? !# % ' '!?& & E >! D
@.! !@ A % G& .%E& G.1 %
1 E G&! D %E& B& %1. A C % 1.' &&%B ? .#!&B ' .
#& B @. #@% %! ! ' &#&.D& !&B E >& !% ! #A @ F&.' % ?. F %E& %% &! ! #&.B %B1 E ? B1 E G'& %B
.?! D B ! !?& %B 1. Q 1% F! %E&A #& FE& A 1 ? '
YR E %B %E& T1&B%! 0 ?"1?D! D '. # %E& ! & % C& GA %E&
?#!. B @ #1B% BF&.' %!

E& $ >&. #& % E ? ! ?&&? D!>& E!#'1 @ F&.B G1%
%E& ?#!. B @@ .& % A @ BB&BB&? %E& ' 1 %A '' .&'1B ? ?
!% F B ! . .? %. %' .?B @! ! .D& A F! D % %E&!.' 1 W
F! ! D &BB % >&A %E& 1.C!BE %. @B % ? .&>&B
%E % %E& $.&&C .&G& ! F B % !# #&?! %& A B%. D &?
E! & %E& #G BB ? . F B @.&BB! D ' .F .? >!D . 1B ?
&''& %!>& #& B1.&B E& F B @&.@&%1 A #&% GA %E& !..&B 1%! %E& > # # ?&.B ? %E& &>! ?!? % ?!B @@& .
1 %! %E& ' &&% F B 1 ?&.' %E& & &.D&%! . %. ! !. ?#1 ?
A B !%E %E& E #& $ >&. #& % .? %. %' .? &S@&.!W
& &? %E& B #& ?!''! 1 %A ! # C! D %E&#' 1 ?&.B% ? %E&
&BB& %! ? ?!%! B '' %E& B%.1DD & ! FE! E %E&A F&.&
& D D&? Q A >! %! R E& F. %& ' - @.! % ' .7?
' ' '

.& ? Q !B %E % B% FE % !% F! %E!B F'1 %&B% #1B%
G& ..!&? %E. 1DE % %.!1#@E % !BB1& !" !% G& ! *&. 1 &B
- 6J ? %E& B%. D BE 1 ?&. % C&&@ %E& F DD # >! D ? E& & 1?& %E % %E& # B% ?& !?&? >!D . 1B ? #W @.&E& B!>& #& B1.&B ! %E& 1%B&% .& !C& A % @. >& %E& # B% & #! ! %E& & ? ? B K FE % & >&. B& B!DE% 'K %E& # B% E1# & R 1% %E& $ >&. #& % &>&. D. B@&? %E!B ' % %! %E& E .. .B " .!#& F! %&. % 1DE% %E&#! !%B %.1%E ? #& FE! & %E&A %.1B%&? % %E&!. #G BW B ? .% ? % E B& %E! DB FE! E %E&A 1DE% % E >& ? & Q % A ?!? %E&A B&&#" FE A 1 G& % 1 %& %E& #& B .&T1!.&? % %% ! %E& & ? ! >!&F G1% %E&A @@& .&? % G& D. @! D ! ?!#" 1 &.% ! %A B % %E& %1.& " %E& & ? !%B& ' .? %. %' .? F B 1 ?&. ! 1B! B % %E!BÓ ET C &F F& & 1DEÓ FE % %E& B%.1DD & F B ' . ? E F !% 1DE%Ł% & ? Ô P ? ! &%%&. % . ? .& ? F.!%%& B #& !%% & %!#& '%&. %E& !&? ' . &B E ? ..!>&? ! 1.C&A E& B&% ' .%E E!B >!&FB F!%E 1 #!B% C G& @.& !B! E& &%%&. !B F .%E T1 %! D ! !%B & %!.&%A ? # A G& #@ .&? F!%E ?> % D& F!%E %E& @. >!B! B 1 %!# %& A &B% G !BE&? GA %E& .& %A " .!B 3K

. ? ' 0N!A >& %1.& % D. %1 %& A 1 B #&%E! D !C& @. D.&BB ! .& ? 1. > B% '' !. \$.&& & G. 1DE% B1 &BB'1 A% G CK 1B%.! G1%
49N1 & .1BB! &1%. !H&? !" % & !B%&? %E& 1.CB F&
@.&@ .&? % E1# ? BE&F! D G A % ! !B%.! %E& !&? .#!&B
% C! D 1@ %E&!. D. 1 ? %E& B & & " %! %E& 1B! " " !. @. B@& % ? BA#@% #B " #!B%.1B% G&%F&&). &
? D ?K %E&B& % C& % D&%E&. .& B1.& A"1B% D. 1 ?B "E @&
? !?& & ' .%E& '1%1.& % %E % @.&B1#&% &S@& % & . A
%&.#! %! " %E& F .&>& !" 1B%.! BE 1 ? @&. %& E& .%! A F!%E
1B !%E 1% E&. %!>& BB!B% & 1.C&A ? !B% F !&B # A ' !. A
.& C ? ?.!>! D %E& 1BB! B G C 1% F 1 ? %E %B1''! & % G.! D
%E& #@&. .% %&.#BÝ *!B E . %&. E!B @ B!%! % F .?B 1. @&
? E!B @& @ & %E& ! %&.&B%B % B% C& E!B D.& % ?&'& B!>& .&B 1. &B
B&&#" % FE!B@&. ^ E& 1. B!?& B1 &BB #1B% %1. A
G.! D F!%E !% ! .& B& "&S@& % %! ? ?&# ?' & @ & F!%E
@.&BB ? @ . ! #& % % @ & ? ' .%E&#" F! % !C& % # C& B .!W
'! &B D ! D % %E& T1! C ? %E& B!% ? F T1!&% A 1 ?&. @A
" 1.& B % E& %E&!. F 1 ?B .!? @.&@ .& ' .%E& E &B " '.&BE
B%.1DD & E % B AB 1. D.& %&B% # 1@ %E!B B1G"& % Ý !Ô%E! C

475 I' !B !%B& '' ' E& >A E .D&' B! ' .&>&.B&B # A 1.' ?> % D&B
:::: ' .& ?A G% ! &? # A E >&' % ' G&' ' F&? 1@' ? '.&BE & %&.@.!H&B
: ' 6J # A G& & &BB .A % ' ! B1.& B1 &BB' &% %E&B& %! D& !&B #1B% G&
' .&B&& ' ?' !'' @ BB!G &' @. >!?&? ' .
$.&& & !B B%! ' G1% ' Q B % E!?R B C&0 &.B! ' F!%E B1 E 0 E E'
A' .D&% E&.' &1%. !%A0 %E& >! ' . &' '. # &.>! ' % ' %&W
&D. ' .&T1!.&B % ' G& F % E&?0 %E& 1 % MB B! %! ' '. %!&.' !B F& C A
?&'& ?&?0 %E& &" @&!0#(' .& % A&% .&B%. ! &?
??' % ' ' %E!B %E % !. BB! ' .&# ! B % ' G& & .&?' %E& .!#& '
% ' G& ?!B .#&?' ?B #&%E! D F .%EA '' 1.' #& % ' G& E!&>&? ! '
%E& %!
E& !B%' ' '&BB' !B ' .#!? G & 0 G1% %E& G"& % !B D.& % ?
G& &'! ! ' !%E "1B%! & ? & &BB!%A ' .' 1.' #@ ! B F& E >&
' . #' .' D. 1 ? &B .&D.&%B .'@.&# %1.& '& .B' C F& %
D :' 1.' ?1%!&B .& ' E& ?' ?' F!%E '%! #& A @.&@ . %! ' '' "%'
? '"1B% &B%! # %& '' % 2 F& # A G& # B%&.B "%E& '1%1.&
< "' & ?B ? / "' #& B Y E&.&MB %E& .1G
' G&D! ' F!%E %E& % 2 FE % C! ? '' 1BB! ' FE % C! ? ''
1.C&A' ? ' F& #& ' % ' E >& '%&.' %E& 1B! ' '' @& &Y B !%
%E& 1BB! ' '' %E .! &' %E& 1BB! ' '' &S ?&.' .' %E& 1BB! ' ''
! E B Y B !% 1BB! ' ' 1 ?&? ' %E& " # ' >#!' "% 2 .' 1BB! '
B&@ . %&? '. #' 1.C&A' GA' ' '! !% '' @.! !@ !%!&B' .' B% %&B' '
D&.' ?&@& ?& % 1@ ' E&.0 .' '! A' 1BB! ' B1 E B 1BB! ' F B
G&' .& BE& @. !#&? F!%E 1% BE #& .' ?!BD1!B& E&.' @@&%!%& ' .'
%&..!% .! ' &S%& B! ' % %E& &S@& B& '' &>&.A &!DEG 1.' ! ' %1. '
FE&%E&.' '.!& ? .' ' &Y
E&.& !B !%% &. #' ' .' ? 1G%! D FE! E '' %E&B& 1BB! B F 1 ?
BF&.' G&B% % ' %E&! %&.&B%B '' 1. @&' '' ##&. &' ? 'E1# !%A'
E&@1HH & !B % %E&.&' G1% ! '"1?D! D '' %E& .& %! 'G&%F&& ' #& B
? & ? ! ' & E '' %E& B1@@ B&? B&B
E&' @.&B& % #G! %! ' >!D . 1B A ..!&? 1% # A B1''! & % '
@. 1.& % A ?!@ # %! ' G1% ' &.% ! ' ?&D.&& '' # %&.! '
D1 . %&& D ! B% '1.%E&.' 1BB! ' DD.&BB! ' % !B # !'&B%' E F
&>&.' %E % %E& #@&. .' ! E B F! ' &>&.' > 1 % .! A A!& ? &!%E&.'
%E& & .' %E& %E&.' B!%! ' !B % ' 1BB! ' FE % &S!B%& & !B % '
1.C&A' E& 1BB! '' %E!B ? A !B' # .& .' &BB' ' .&B1 % '' %! '
%& ?& !&B ? %! ' %. ?!%! B G A ?!.& %&? GA' ' $ >&. #& %
FE! E' @ .% A BA#@ %E!H! D ? @ .% A ''& %! D % ' BA#@ %E!H&' &#W
@ AB %E&#' ' .' %E& %F ' ? @1.@ B& '' ?A B%! ' ?&B@ %!B#' ?
@ !%! ' DD. ?!H&#& % ' E!B' * & >& 'C FB^ !B ' .#!? G & & 1DE'
1% !% !B ' .' '. #' G&! D ' E& @ F&.' %E1B . !B&? ' ' #! ! ' ''
B ?!&.B %. ! &? % ' !#@ ! !% G&?!& & ? B& & %&? '. #' B!S%A #! ! B '
'' !D . % ? ' %! ' B >&B' !B ' &>&.:D. F! D ? &>&.:& W
. E! D ' . &K & . E! D B #1 E '. #' ! E&.& % D. >!% %! ' B

'. #' BAB%&# %!' @ ! A' E&' B%.& D%E' "' B1 E' ' F&.' !B %E& #& B1.&' "' 1.' # %!>&B %' .&B!B% !%' #1 %!@ !&?' GA' !%B E . %&.' ?' %E&' & &BB .A' B&T1& &B' "' !%B @. D.&BB' #&' "' ?' &S%& ?&?' " ' !%B BF A' GA' T1&B%' 1% FE&.&>&.' !%B' & D &B' ' &F' %E&' .%B' "' !>! !W H %! ' ' F&?' .' %E&' T1&. .B %E&#B& >&B F&.& B '%& &?' GA' %E& .&'! &#& %B' "'%E B&' FE #' %E&A' B1G?1&?' E&' 1BB! ' G!.?' "'@.&A' E B' ' B1 E' ##!BB! ' %'%1. B' ! ?&&?' % F .?B' %E&' B1 ' G1% %E& BE ? F' "'!%B F! DB' !B' G !DE%! D' ?' # . ' ?&B %! ' B&B' ' !%B ' !DE%' E&' 1BB! ' B ?!&.' !B' % %& %&?' F!%E' # . E! D' ! ' ' B%. !% F !B% %' * !B' C @B C' !B' B%1''&?' F!%E' B@ .& &B' ' .'%E&' W ## ? %! ' "' E!B' ' .&!D ' >! %! #BK @ .%!B B' .' @@ & %B' B' !% # A' E &'% ' G&

E % E >&' F&' %E& ' % ' E B&Y' E&.&' !B' 1.' %&. %!>&Y' C' G C^' E % B AB' %E&' @ B%K %E&' .& & % @ B%Y' % ?.! @ &' %E& #@&. .' B&&#&?' % ' G&' B %!B'!&?' ' .' !'&' *&' F B' B %!B'!&?' G&' .& % CC&.# ' 1% %E&' $.&&C' F .' F B' %&#@%! D0' E&' B% &' ' # . E' ' E!B' '.!& ?B' ?' % C' %E&.' #& ' B !% .A' !C&' %E&' G MB' ?' ' .' ' %!#&'%. T1! !H! D' E& ' #&' %E&' D& &. 1B' &. ') .G& . &' D !#!%A' @. %& %! ' @ %. D&' '. %&. ' BA#@ %EA' ?' -#%(" ' (' E&' 1 % 'D. ?1 A' ?!B >&.&?' %E % E1DD! D' F B' @.&BB1.&' ?' @.&BB1.&' &. ! ' *&' G&%. A&?' E!B' .#' GA' ' B! ' B%.1DD &' ?' %E&' ' #&' %E&' &. ' "' >! D' .&# B%. &B' !#@&.! 1B' " @ @'")2 1 @ % G &' & &?B' ?' B#1DD &?' 1@ %! B' E&' .%&' F B' B%! ' '&&G &' ?' 1BB! ' ! ' 1& & %! 1&?' % ' @.&W @ ?&. %&' E&' B&&#! D' # ?&. %! ' FE! E' G ! ?&?' 1. @&' #!DE% %E&.&' .&' A&% D ' ' F!%E 1% ? D&.' "' &B @&' 1% %E&' 1 & B! &BB' &S !%&?' % %' &%&.BG1.D' GA' %E&' .%&MB' ! ?&@& ?& % ?1 % .&D .?W ! D' %E&' *1 D .! ' ?' !BE' .&'1D&&B' BB1#&?' ' # .&' .#! D' E . %&.' FE& ' % &' ? %E&' B #&' %!#&' @@& .&?' %E&' T1&B%! ' "' %E&' * A' &B' ?' ' .!B!B' ! %!# %! D' %E % 1.C&A' #1B% &!%E&.' B! C' ! % :' E @& &BB' ?& .&@!%1?&' .' # C&' ' &F' B% .% GA' %E&' & ' . &#& % ?' &S@ B! ' "' !%B' .&' .#! D' @ ! A' 1BB! ' B1B &@%!G! !%A' E&.& ' 1 ?' !%B& "' ! ' @.&B& &' "' ' ? D&.' ?' "' '%&#@% %! K %E&' ? D&.' "' B! D' ' @ . # 1 % ! ' 1& &' %E&' %&#@% %! ' "' ' ?!B#&#G&.W #& %' *& &' %E&' B& .&% >&.%1.&B' % ' !.' * ' &A# 1.0' E& &' ' %E&!.' ' ! 1.&' %E&' & BE!C >' .&T1!B!%! 0' E& &' ' ?&%&.#! %! ' % ' .1 &' %E&' . B% ! ' 1.C&A' &!%E&.' GA' ' &.%&?' ?!>!B! ' "' %E&' &#@!.&' .' %E. 1DE' ' .& D !H&?' @. %& %! ' % B% %! @ &' GA' F A' "' B1GW B%!%1%&' ?1.! D' %E&.' %1. ' "' &S@& % A

"' %E!B' G&' %.1&K ?' FE ' ' %. ?! % !%YK FE&.&' ' .&@& %' !B' 1.' %&. %!>&Y' E&' #@&. .' F! ' '!DE% B' GB%! %& A' ' .' E!B' ?! % % .! ' @ B!%! ' E!B' ? #! % ! ' 1& &' E&.&' B' !' %E&' 1.C!BE' #@!.&' F&.& .& ?A' ! ' @!& &B' ?' E&' F&.& B . #G ! D' ' .' E!B' BE .& "' %E&' B@ ! ' &' %' %E& ' E @& % ' E B%& ' @& &' ?' % ' B% 1 E' %E&' F 1 ?B' '

475I' 1. @&'GA'%E&' # ?&. %! ' '' 1.'>!&FB' C&'%E&' G"& %' ' .'FE! E
::::' F&'E >&'& %&.&?'%E&' !B%B' ! '!%B' .. F&B%@. @ .%! BK .&?1 &'!%'%'%E&
: '6J @.! !@&'FE! E'F&' %F!%E 1%' '>&.FE& #! D' & &BB!%A'B1..& ?&.
?'B%! 'F&' #1B%'B&& ! ' 1BB! ' ' ?&%&.#! &? ?>&.B .A' @&?D&?' B'
%E&' #@&. .' ! E B'E B' E!#B& '' ?& .&?' % 'B% C&'E!B' B% B ?!&.'
?'E!B' B%. 1G&'! ' ' 1B&' B' 1 "1B%' ?' B'!?&' B' A 1' @& B&'
G1% G! ?! D' ' 'E!B'B& %!#& %B'.!>&%&?'GA'E!B'@.&"1?! &B' ?'B W
%!'!&?'GA'%E&'F .C! DB' '' ' #!B% C& '.& !D! 1B'H&
E&' @. B@& %' ' ?#!%' !B' &!%E&.' D.&& G&' .' & 1. D! D'
1% 'F&'E& @'!%Y 'F&'BE.! C'. #'!%Y &B'%E&'.&B@ B!G! !%A'
.&B% F!%E'1B'Y E&' BF&.'#1B%'G&' &D %!>&' ' %E&.' 'G&'D!>& '
F!%E 1%'B .!'! &' ''%.1%E' ?"1B%! &
1.' % ?%E&.&' .&'.&B >&'%E&#B&>&B'! %' & K ' .. D&#& %
GA'FE! E'%E&'! %&D.!%A' ?'! ?&@& ?& &' '' 1.C&A'F 1?'G&'# ! W
% ! &?'1 ?&.'B1 E' # %&.! ' ?'?!@ # %!'D1 . %&&B' B' .&.& A'
! ?!B@& B G&' '.'%E&' @1.@ B&' &% '.!D . 1B' & &BB!%A' G&' %E&'
!#!% %! ' '' 1.'?&# ?B' &% ' % # ' ''&''& %!>&'D1 . %&& G&'
%E&'!#' ?'D ' '' 1.'&S&.%! B
F'%E!B' #1B%'G&'#& B1.&?'F!%E'.&'&.& &'% ' 1.'#& B' E&.&'
!B' %B'#1 E'?!''! 1%A'!' '!D1.! D'%E&' & B%'%E %'#!DE%'B1''!&'%'
G.!?&' 1BB! ' B'! ' ?&%&.#! ! D'FE % !?B' .& >#' ' ?'FE %
'' '' '' ' '.'.& E! D'%E %'#! !#1#' ''B& 1.!%A
C&' ' .' &S #@&' ' B&%%&#& % GA'FE! E'%E&' 1.B&' '' %E&'
1G&' F 1?'G&'.&&' %E&' .! !@ !%!&B' &S%& ?&?' %' %E&' C'
& ' ?'.& & B&?'. #' 1BB! ' @. %& %! ' !. BB! '.&B% .&?'%'
! ?&@& ?& &' 1 ?&.'%E&' #0 '' %,' '' %E&' .%&' %E&' .!#&'&BW
% G !BE&?'! ' ' B!#! .' # &.' %E&' C' & ' @& &?'%' '.&!D'
BE!@B' '' F .' ?' ?'.&B% .&?'! '%E&'!#!%B'.& D !H&?'GA'%E&'
D.&BB' ''a !& ' !%E'%E&B&' G"& %B'! '>!&F'!% F 1?'G&'# B%
?&B!. G&' ?'! ?&&?' & &BB .A' %'E >&'%E&' # %&.! ' @&. %! '
'' 1B%.! ' ?' B'%'& . ' ' !BE' &D! ' ' %! '@.! !@&B'
1% F&' # A' G&' B1.&' %E % 1B%.!'F 1?' &>&.' C' F!%E' '> 1.'
'%E&' %%&.'#& B1.&' .'& B! A' G&' &?'%' %&#@ %&' ?!%! B' ''
@& &'B' &. 1B'%' 1BB!
1 E' G&! D'%E&' B&' !'' 1B%.! ' @&. %! ' !B' ! ?!B@& B G&'
D ?' ?'). &F 1?'@. G G A'E >&'%'# C&' 1@'%E&!.'#! ?B'
%' ' D1 . %&& B1 E' B' 1B%.! ' B1 %! D'!%B' F' ! %&.&B%B' F 1?'
.&T1!.&' % # A' F& 'G&' ? 1G%&?'FE&%E&.' 1B%.!'F 1?'&S%& ?'!%B'
?!%! B' '' @& &' G&A ? %E&' '.&& >!D %! ' '' %E&' 1G&' ?'
@ BB!G A' B #&'!#@. >&#& %!'%E&'.& %! B' '' %E&'%F ' .! !@ !%!&B'
F!%E' 1BB! ' ?' 1.C&A' E&'.&B%' .?! D'%'E&.' @@.&E& B! '
F 1?'G&' #&.& '' #'>#!' F!%E' %E&' ? ?!@ # %!'D1 . %&&B' :[
'!.#&?'! ' & .&.'%&.#B

!%E ' %E!B &%%&.' F& ' # 1B% & >& ' %E& ' B% %&B # ' ?' %1. ' % ' 475I
%E& # ' ' %! ' Ó ?' F& ' # A' G&D! ' %E!B ' &F' @E B& ! ' .?'
%. %' .?!B E . %&.' F!%E' E!B' '!.B% # # 1 ! %! ' % ' .?' - ' 6J
D ' % ' FE #' E& ' ?&B@ % E&?' ' #@.&E& B!>& B1 # # .A' '
%E& #! !% .A' B!%1 %! ' ?' ' % !& > .! 1B' @ B' .& ?A' '
' %' ' .' %E& @. B& 1%! ' ' %E& F .' ! ' 1.C&A3K

' & . ' '. #' .?' .& ? ' %E % A 1' F! ' G& ' D ?' % ' E& .' '. #' S ' .?
&' % $!@ !' %' !B' !%% &' # .& %E ' ' A& .' B! &' ' E ?' %E& ' E 1.' D '
' B!%%! D' &S% % ' A 1' % ' ?! &.' ! ' .DA ' &' ?' A 1' F! ' '! ?'
&' B' E @@A' % ' # &&% A 1.' F!BE&B' F' B' ' F B' %E& ' @ & B&?' F!%E'
!B%& ! D' % ' A 1.' >&.B %!

' ? 1G% A 1' .& .& ?A' F& ' T1 ! %&?' F!%E' %E&' D& &. ' B% %&'
' %E! DB' ! ' %E!B' 1 %.A ' ' D ' %E&.&' .&' % &' % ' %E&' E D& G &'
@ ! %B' ' # .&' !# # &?! %&' ! %&.&B% ' # %%&.B' ' ! !?& % ' #'
D1!?&?' GA' 1.' %&B% ?>! &B ' E& 1BB! B' ' %E!B' B!?&' ' %E&'
1G&' E >&' % # ?&' # 1 E' @. D.&BB ' &' A' C F' ' %E&!.' G&! D'
% &" " " ' E&!.' BB CB ' E F&>&. ' .&' B !?' % ' E >&' G&& ' B&& '
% .' & .' * " " # ' E&A' B&&#' . %E&.' % ' G& & D D&?' ! ' B%.& D%E& W
! D' %E&!.' @ B!%! B' G&E! ?' & .' %E&' .!>&. ' E&!.' 1 # G&.B' # A' > .A'
'. #' 9< % ' I< <<<' 1.' B1 ' % $ %H' B% %&?' %E& #' B' B # &%E! D'
G&%F&& ' 5< ?' 6< <<<' G&' .& %E&A' . BB&?' * >! D' %E&' .!>&.' %'
%E&!.' ?!B@ B ' %E&A' ' ' 1.B&' 1D # & % %E&!.' 1 # G&.B' % @ & B1.&
E&A' E >&' . BB&?' E& >A' .%! &.A' ?' %E&.& !B' B # &' .& B ' % '
@.&B1 # &' %E %' "' F! ' G&' %E&!.' &S% G"& %

E&!.' FE &' ' . &' ! ' %E&' %F ' .! !@ !%!&B' ?' %E&' ! # "' # A'
G&' .& C &?' % B # &%E! D' G&%F&& ' 49< ?' 4I < <<<' # & ' ' ' .# B
E&A' # A' E >&' 9< <<<' # .&' ! ' &BB . G! ')1.%E&.' .&! ' . &# & %B'
A' G&' &S@& %&?' ! ' N1 &' .' @ BB!G A' % %E&' B&' ' A' E&A' .&'
B%. D' ! ' > .A' ?' .%! &.A' ' ' %E&!.' . # A' ! ' %E&' .! !@ !%!&B' %'
& B% 95 <<<' .'&! ' &BB&.' E!

E&' 1.CB' E >&' F!%E?. F ' '. #' %E&' G.1?BE ' & >! D' A' '
'&F' E1 ?.&?B' .' !% # A' G&' %F ' .' %E.&&' %E 1B ?' ' !..&D1 .'
> .A' # .' BE ' !B' & %. %! D' E!B' .# A' % E1 # ' E& '
B% E& .?' ' E&' E ?' G 1% I< <<<' # & ' %E&.&' * &' E ?' &?' ! ' E!B'
> .A' '. #' * " " " ' %E&' @ B!%! ' G&! D' B%! ' # ! % ! &?' %E 1DE' F!%E'
1 E' BB' '. #' B! C &BB ' GA' %E&' ! ' %.A ' * &' !B' ?&B .!G&?' B' ! W
%& ?! D' % ' G.! D' ! ' '1.%E&.' .&! ' . &# & %B' '. #' B # &' ' %E&' B# &.'
D ..!B B' ' %E&' 1G& * &' F! ' % D!>&' G %% &' F!%E 1% G&! D'
%% C&?' ?' %E& ' A' % .' ! ' '. % ' # "
% %2' # ' #(' ?' "' %E&.&' .&' B%. D' D ..!B B
. ' !B 1@!&?' GA' 1@F .?B' " 7 <<<' # & Ó G1% # .' F %B' % '
E >&' ' %E!.?' ' %E&#' % # "

>& - 4 - * = = ! !

475 l E @.! !@ @ BB& % E C .& ?&'& ?&? GA F .C B '
::::: FE % B%.& D% E B A % " " G&%F&& " %" ?
6J # " %E&.& .& %E.&& .' 1. G %% ! B ? %E 1B ? !..&D1 .
E .B&). # ! " B F& B '. # "%! %E& .&B&.>&B E >&
.& ?A G&& GB .G&? GA # . BE %%&.&? . 1 ? .& B&>&.
%E 1B ?B " !..&D1 . %. @B . . %E&. E .?&BK & " @&!0#(B
%E&A .& &? G %E E .B& ? ' % E&A .& F!%E '&F &S &@%! B
. GG& " '&. ! 1B G CD1 .?B .1! 1B % %E& 1 %.A ?.& ?&? GA
!%B ! E G!% %B ??! %&? % & >&.A .!#& ? ? D&. 1B ! G %% & %
%E&!. '.!& ?B FE #' %E&A G ? ?!B 1. D& ? @ 1 ?&. FE& 0
%E&A
' .# %! E B G&& .& &!>&? " &.%&? @ G&%F&& %E&
1.% " %E& B ? %E& #@&. . " 1BB! ' . . !B! D ! B1..& W
%! ! ' " ' !% " ? @ BB! D . @B " 95 <<< 1BB! B G >&
+ ' % GA '! G&E! ? %E& C B B % @& ## 1 ! %! B
F!%E %E& ! B1.D& %B ? @&.@ &S %E& @&. %! B " %E& .%& %E! D
G& F '%& %E %E& @@ .& % ! %& %! B " +! D %E ? E!B
1BB! 1&& # BB1.&? %E % %E&!. ! ' %1 %! D &B % %E&
@ ! % " @1%%! D %E&#B& >&B % %E&E& ? " .#&?' . &' ? # . EW
! D >&. %E& '. %!&. ! % 1.C&A F!%E @@& % " *& & !
. &
&>&. 1S! ! .A @ B .& ! D!% %! &' !B % B 1. % %E&
B% " !. BB! % % . !B& %E& %!>&B GA # & B " %F . .%E.&& "
%E&!. E!&'B F E&.& ?' % A %E& D. 1 ?F .C " " ! % @&. %! B
G&%F&& %E&#' ?' E #! &A ! DE!B% ' ?' %E& 1.C!BE .#!&B
% + .B ?' %1 # K %E& ' .#&. G 1% I< <<< B%. D' %E& %%&.
G 1% 4< <<< G1% ! B1''! !& % A @. >!?&?' ! B&>&. .&B@& %B
E& 1BB! B E >& ' G& !&>& ' !) V " K% ! ! %E& 1 B1B
@.! !@ A % !' !B ?' !% !B %E 1DE% %E % B!?&. G& .&! ' . &W
#& %B .& %E& F A %E!%E&.
%E&. @ ! %&#@ %! !B % . !B& %E& ! E G!% %B " &BB&.
E! D ! B% %E& 1BB! B ?' !% B&&#B % G& " >&.A @ 1B!G &
E . %&.
%E!.? !B %E& ' .# %! " !BE &D! ? %E& ' 1.%E %E&
B%.1 %! ' " ' !) " "% 1 %&? % & . %E& .&'1D&&B
'. # *1 D .A % A ? %E&. 1 %.!&B E& @.! !@ #! !% .A
#& FE '' &. % % C& @ .% ! %E& .D !H %! . ## ? " %E&B&
1S! ! .!&B .& 1 % L # ABC! F!%E FE #' A 1. .?BE!@ !B @. G G A
T1 ! %&? $& &. + @C F& C F ' .E!B ?&'& & " + # .
!%E ' " %E&B& E!&'B ?' ''! &.B ' #' ! ' # # 1 ! %! ' ?'
%E& .%& !B @.&@ .&? % ' ' F # A ?>! & .&B@& %! D %E& # 0 G1% '
B A 1 .& B & . ' %E! C !% G&%%&. % % ' # # !% &!%E&. ' # AB& " .'
%E& 1.C!BE $ >&. # & % %! ' '%&. ' #' # ?& T1 ! %&?' F!%E A 1.

475 I % G& .&T1!.&? ' .%E& .#A@. >&?% G&! 1 G& %%E&
B& %E& &%%&. FE! E E B "1B% G&& T1 %&? .? %. %' .?
! 6J &S@.&BB&B E!B 1 & B! &BB G 1% ! !B%.! ? B AB%E %E&E B
1.D&?%E %B%&@B BE 1 ?G&% C& ' .!%B .& !&' E& '&.& &
F!%E %E& G! &%% C @ & %E&' F! D&>& ! D ?%E&
1.C!BE #! !B%&.B D.&&?% %E& B1DD&B%! B '%E&%F #W
G BB ? .B 0 %E&A B& %&?% &#@ A & & %B ! !
%. ! ! D G ?A '%BE!: H1CB% %! 1&%E&&#@ A#& %
1. @& '! &.B ! %E&!. .#A % '! ?B1@@ !&B ?# &A
' .%E& .#A %+ .B ?% %. B'&.%E&' . & % %1#% %
1 D .! E.&&F&&CB E F&>&. @ BB&?G&' .& .? D
&'% ' . ? ! %E& #& FE! & %E& .&B 1. &B '%E&
.!%!BE #G BBA F&.&B%. ! &?% %E& 1%# B% *&.&!B
&S #@ & '? ? AB F .C3K P

'E!B' !'& J A %!B F J@) K%E& GG %E^K ? #B%! ! ! #A?.&BB! D:D F
F B &>&.%E&&BB 1@ % E ':@ B% 5 ? F .C! D % E ':@ B% 6
F A 1 BE E >& #A? A ? & F! G& B D ? B B .&
& ' .%F E 1.B@& ! ! E ?.& ?! D ? F.!%! D '! &.
F!%E ?&B@ % E&B '. # . ? E1# E& 1 % ` !B !D % %
Q %. B % G1B! &BB R .& C' B% I% , !# G&?. # ? \$1' GD
%!& & !B !K ! B%.1 %! B ' .%E& .%& %E&. '! &. F!%E
?&B@ % E&B '. # %E& ' &&% '" &> B% @ .!%& % .? D
F.!%& % %E& ?#!. ? % @% ! !## B F!%E # . BE
\$& &. 1 &?'. # 1D .! K '&.& & F!%E E!#
.! & + . "!K % C F!%E E!# \$.&&C '! .B !BE @" \$!G. % .K
E1. E # %%&.B E G&.%K ! B%.1 %! B % E!# E& &.B! E .D&
%EB E! ?B '!?& %! D& %' Q E& 1 % R #! D ?D ! D K
. B& K !?&:?&: #@'. # .? D F!%E ?&B@ % E&B \$& &.
AB >C!K !BE '! .B ?& % % B ?F! E % C& B% ?W
! D @'. E " E 1. F!%E B !DE% !#' ! ! !# ? A 1
E >& @ @ B ? A K 1% ! # B1## &?% ?! &. &A
& ! %E& Q !%% & G! &% R B +! D B !% F # G C D !
E >! D %1. &? >&. B1 ?.A @ D&B "%E& L#" , ? .& ? ?&W
B@ % E&B '. # .'1 .&>&B 1% .! ? # B ? #A. E&
\$.&&C ! B1..& %! !B D ! D ? F E! @!. A !B D&%%! D 1@ # B
? %& &D. .& %E.& %& ! D '&F # .& B& %& &B % A 1
?& .&B%^ ? ! B%.1 %! % % !B ! %E& % % G&?' F& ?!B@ B&?
' .B &&@! D 1C& " #G.!?D& A&% * &!B &S@& %&? ! %E.&&
.' 1.' ? AB E& " " !" F B F !%! D ' .E!#' % .'1 & :!
FE! & .! & @ & E B !% E!B F F A * &!B ! !H! D F!%E
!#@&.! >!D 1. ? ' !" #A .&@ .%B G&%.1&' " GG&.! D ! ' B !@B @ F A

G 1%' @ !%! B ' &B%&.? A' ' # ?&' ' . 1 ?' '' 1.C!BE' >!B!%B' % ' %E&' 4751
.%&' ?' %E&.' @ &B' F!%E' .?' D ' ' F B ' # .&'%E '&>&.'
B%.1 C' F!%E' %E&' @ >&.%A' ! ' # &.B ' C F &?D& ' ?' @@& . &' * '6J
' 'E F&>&.' F B' !>! !%A' ?' %%& %! ' ' &>&.' B F' B ' # A'
@& @ &' '' 'C! ?B'! '%E&'B%.&&%B' '' B% %! @ &' E&'F& %E&.'F B'
'! &' %E&'%.&&B' # ! D'! % ' & ' ' ?' % D&%E&.'%E&' B & &' F B' D A'
?'@ & B! D
(' 4< K ' D'! %&..1@%! ' ^ ?' E&.&' ' #' F ' F!%E' %E&'
1C&' '' # G.!?D&' ..!>&?' ?'1 G &'% 'B%!.' 'BA# @% #' ''D 1%'
' %1.? A' .' 1 ? A'E B'.!@& &?'! % ' '.&D1 .' %% C' ' ? A'
?' &? &B? A' ' F B'1 G &'% 'D '% '%E&' 1 % MB'?! &.'% ' .! &'
@ & ' 1 G &'% '.& &!>&' .BE ' %' . 1?'FE& 'E&' &?' ?'
G !D&?' % 'B& ?' !B '% ' # &&%' %E&' 1C& ' * F&>&.' ' E >&' ? &'
A' G&B%' % ' F.!%&' ?' % ' B& 1.&' ' %% ! G &' # ' .%B' ' .' * * '
&%F&& ' 1.B& >&B ' %E&').& E' .&'.!?! D'. 1DEBE ?' >&.'&>&.A%E! D'
?' ' E >&'!%'D.& % A' %'E& .%'%E %' 1.' ?1 %'BE 1 ?'G&'! ' %. B%

E&' 1C&' '' # G.!?D&' B% A&?' %' %E&' # G BBA'%F! &K ' 3 ' : '
D ! D' 1%' ?' 'E!B'.&%1. ' '%&.' C&.# K ?' ' E . %&.:'
!B%! ' B% .A' !B' % 0?' '' %E&' & . !&.' >!B!%' %' F B' >&.A' & . A' ! ' .-
%E&' # . ! D' ?' %E&' 1C&MB' B&.> %' FE ' E ?' "1B%' ..!>&?'
F B' G1B! A' & D D&?' ! ' D&%%! D' E!B' A ' * !DE &BBMB' . #B'
?' G DD D&' ! ' .?&.' F' %E&' # G BB ? .' E ?' ' B%. D'
! %&.&B%' ! ' B&&! D' &>&.A%E! D'? &' F!%E' E!B' F ' &A&B ' ?' %E&'
! %&.&B%' G& #&' '?1%A' FE! &' %E&' # G BBA' F B' B%! ' F!%E 1%'
' #!B%.&BB' B@!.&?' GA' A ' .&B@& %' ' .' E!B' @@. E:'
D1&B%' .?' %. %' .?' @&.B A' >!B!%&?' %E&' 1C&MB'
. #B' %%!.&?' ! ' ?.&BB! D:D F ' ?' B !@@&.B' ?' @. W
&&?&?' % ' ! B%.1 % %E&' > &%' ! ' FE % E&' B!?&.&?' %E&' G&B%'
#&%E ?' '' .. D! D' %E&' > .! 1B' .%! &B' '' G DD D&' FE! E'
B%.&F&?' %E&' E #G&.B' E&' # 'B% .&?' ?' % B%'.&# .C&?'3
Q' M ' %& ' A 1' FE % !%'!Y' ' C F' E F' E!B' A ' * !DE &BB'
!C&B' % ' E >&' E!B' %E! DB' .. D&?' G&%%&.'%E 'A 1' ? ' 0K B '"1B%'
A 1' BE1% 1@' ?' G&' '' ' F! ' A 1 ' ?' '& F' Y R' .?' %. %' .?'
&'% %E&' . #' ' E!DE' F. %E' ?' !# # &?! %& A' B& % ' %% E?'
% ' %& ' %E&' > &%' FE ' !%' F B' %E %' E&' E ?' ??.&BB&?' ! ' B1 E' !# W
@. @&.' D1 D&' E&' # &BB& D&.' B&& # &?' #1B&?' FE& ' E&'
.&%1. &?' Q' & ' FE % ?!?' A 1' B A' % ' E!#' Y R' BC&?' %E&' E!
a' 'B !?' % 'E!# ' # A' .?' %E %' %E&' @&.B ' % ' FE #' E&' ??.&BB&?'
B1 E' D1 D&' F B' E&.' "&B%AMB' &@.&B& % %!>&' ! ' 1.C&A 0M

"1, ' A ' ' ' ' * ' SS> !

4751 Q 1!%& .!DE% ' ?' FE %' F B' E!B BF&.'ŸR' Q' * &' BF&.&?
A' .?' %E %' E&'Ĺ &>&.' B !?' A 1' F . M% M R' E&' .&@ A' %! C &?'
] ' 6J %E&' #G BB ? .MB' B& B&' '' %E&' 1?! . 1B' ?' ' E& .%A' 1DE'
G !BE&?' ' %. &' '' D&.

E&' 1C&MB' @ .%# %& 1S' E F&>&.' F&.&' B ' % ' G&' .&W
@ C&?' GA' E!B' ! ?&@& ?& %' B&.> %Ő ' .' ' &A&B' F&.&' %1. &?'
% F .?B' . ' ?' %E&' @&. %! B' '' %E&' 1BB! ' .# A' '%E&'
1G&' E&.&' !B' ' @ BB D&' ! ' %E&' ' F! D' &%%&.' % ' .?'
D ' FE! E' B1@@ !&B' %' & B%' ' @ .%! ' BF&.' % ' %E&' '%& :'
BC&?' T1&B%! ' FEA' %E&' %. @B' F&.&' %' E1..!&?' 1@' % ' %E&'
.& !&'' '' ! !B%.! ' 3K

' .?' * >! D' @ !?' # A' ! %& ?&?' >!B!%' % ' .BE ' %' . 1?' %E!B'
D '
6'N1 & # . ! D' ''& ' ! ' F!%E' &BE!?' BE ' ?' %E&' &. BC!&.' E&' ' .# &.'
..!>&?' B ' '%&.' # &Ő %E&' %%&.' F B' ! ' %E&' E 1B&' F E& ' 4' ..!>&?'
G1%' F B' %' @. ?1 &?' %! ' %&.' E&.&' !B' &>!?& % A' '@.!> %&' 1 ?&.W
B% ?! D' G&%F&& ' E!#' ?' %E&' .BE ' %' F E! E' &BE!?' ' ' %E! C' % '
' &.% ! ' ?&D.&&' !>&B
&' % C&?' '' ! !B%.! ' E&' .BE ' !B' B%! ' ! ?!''&.& %' % ' !%B'
B1..& ?&.' & !&>! D' !%' E&' B AB ' F 1 ?' %' ? ' # 1 E' ' .' %E&' F .'
E&' B& B ' '' 1G&' '&>&.B' @@. E! D' !%' !B' G&%%&.' %E %' %E&'
1BB! B' BE 1 ?' G&' ?& !# %&?' GA' %E&#' %E ' %E&' !&B' E&' BB' ''
! !B%.! ' F 1 ?' # .& >&.' E B%& ' %E&' # >&# & %' '' 1B%.! ' ! ' 1.'
' > 1.' &BE!?' ?!?' %' T1!&B &' ! ' %E!B' >!&F' '' %E&' # %%&.' .'
?!?' ' &' E ?' ' * ! (' @! ! B' % ' ''&.0' G1%' !!(' ?'
! & !!(' '>& %1.&?' % ' G"& %' %E %' %E&' B1..& ?&.' '' ! !B%.! ' F 1 ?'
E >&' ' .!! B%' ?!B 1. D! D' &''& %' %E. 1DE 1%' 1. @&' &B@& ! A' ! '
D ?0' %E %' %E&' D ..!B ' F E! E' ?!B@ A&?' B ' # 1 E' B@!.!%' ?'
.&B 1%! ' ?&B&.>&?' ' G&%%&.' ' %&' 0' %E %' ' .&%.& %' '' %E&' 1BB! B'
. BB' %E&' 1G&' F 1 ?' G&' ' G.! ! %' # # & & # & %0' %E %' %E&'
% BC' # @ !BE&?' %E&' !&?' ' . &B' # !DE%' .&B1 # &' # .&' E& %EA'
@ B!%! B' 0' %E %' %E&' 1B%.! B' F 1 ?' E >&' %E&' B1 &BB' '' %E&' !&B' % '
& 1. D&' %E&# ' F!%E' %E&' &> 1 %! ' ''%E&' .! !@ !%!&B' B' ' # %!>&'
' .' # ! D' ' .F .?' 0' ?' '%&.' ' %E %' % ' @ & B&' ' E&B!% %! D' &1%. '
%' %E&' &S@& B&' '' %E B&' %! ' '&& ! DB' F E! E' F &.&' .& ?A' & D D&?'
! ' %E&' 1B&' F 1 ?' G&' %' G&B%' '>&.A' T1&B%! G &' @ ! A
%' # A' G&' ??&?' %E %' %E&' !&B' E >! D' 1 ?&.% C& ' % ' @. %& %'
1.C&A ' !%' F 1 ?' B&&#' % ' # A' B%. D&' !'' ' ' .%.&BB' B ' !# @ .% %'
B' ! !B%.! ' ?' B ' F& ' ?&'& ?&?' F&.&' F!%E 1%' & &BB!%A' % ' G&'
G ? &?' # B%' ! ' %E&' @.&B& &' '' %E&' !&?' .# !&B ' F!%E 1%' '
&'' .%' ' .' !%B' ?& !>&. &

475I

! '6J

9<N1 &

' A ' ' ' ' * ' S S > ! ! !

475 I' D. ? ?! &.' ! / 2 F!%E # '' B% F&&C' ' T1&B%! ' FE&%E&.' &!%E&.
::::' "'%E&#' F! ' '&&' >&.A' F& ' ! ' 1 D .! ' %' . 1? F! ' E >&' %E&' G&B%
0 ' 6J "'!%' E&.& '%&.' ! ' ' D ' !B' ' FCF .? #&' ' .' * & !

E& ' .1BE!? %' . 1? % ' %E&' '!& ? '' F .
E& ' " "% %E1 ?&.!? '. #' E!B' .!%!BE' .

#' .% G &' !B' !% %Y' * !B' # &.B' ? E . %&.' .&' %E&
'.&>&.B&' '' E!B' #&K %%. %!>&' D. ! 1B' %. T1! !H! D' ' #' .!DE%
D ? % ' E >&' B&& ' B ' #1 E' '' E! #' ' * &' &'% 1B' F!%E' &>&.A' @@& . &
'' G&! D' B %!B'!&?' ? F&' .& % ' G&' D ? ..&B@ ?& %B' ! ' ' T1!&%
F A' E % !B' G&%%&.' E& E ? T1!%& .& .1!%&? E!B' B%.& D%E' ?
.& >&.&? E!B' B@!.!%B' # C! D' #& ! ' %E % F A' %E& G&B% @ BB!G & .&%1. '
' .' E B@!% !%A' ? %%& %! ' E&' !DE% G&' .&' E!B' ?&@ .%1.&' '
B% A&? F!%E' E! #' ? @!&.' %! ' '%&.' #!? !DE% E %%! D' '' ? %! #&B'
#@ .! D' @ ! .?B' F!%E' 1.CB' ? &>&.' @ ! D' %E& ? N!&.' '' E!B'
A 1%E'1' ? AB' ! ' %E&' ' .&D. 1 ?' * &' E ? B&& ' %E& (% ' ! ' % %
1B ' B%.&% E&? 1% ! ' ' '1.. F' F.!%! D' &%%&.B' ' '! &' ' '&F'
@ &B' ! ' '. % '' E!B' . #A' .. A&? ! ' G %% &' ! &' D ! B% %E&).& E'
% 5<< A .?B' ''^ E % !B' .& A' D.& % ' %E 1DE% 0' % B ' #1 E' ' .'
%E& &S@ B1.&' % ' @&.! ' B' ' .' %E& @&.'& % ## ? '' %E 1DE% 1 ?&.'
B1 E' !. 1#B% &B

'E!B' A' @ B!%! ' B' E!&'' '' %E& #G BBA' ' #& ' !B' ! ' B1 ?.A'
!'& .&B@& %B' FCF .? ? 1 #' .% G &' ' .' %E& @.&B& %' ' #' @ &?
95'N1 & G&%F&& ' &B%&. ' & &.DA' ? B%&. ' !#@ BB!>& &BB' G&%F&& ' .!%!BE'
? F .!DE% &BB' ? ' %.! C&.A' ' .&?:E % E .B&BE &' G&%F&& ' %E&
>!' ? E '' ' ? H& ' B &?D&:E # #&.B' ' .& %0' B1 E' !B' #A'
G1B! &BB' "1B% F0' ? ' B &' #AB& '' GA' %E! C! D' '' %E&' ! 1B%.! 1B'
$.&&C' FE' B&.>&? E!B' %!>&' !%A' B' ' B >& D&.' ' ? '' %E& # ?&.'
D& &. ' FE' E B' .& .?&? %E % %E&' ' %&' '' ' #@ !D ' F! ' B #&%! #&B
%1. ' 1@ ' ' B%.! D' '' %F& %A' #1 &B' E % ' % G. C' !B' %E&
B !DE%&B% @@& . &' '' #!B%.1B% ' .' %E&' ' !B%! D' '' B1 .' @! ! B'
>&.' %E& #G BBAK G %E' B! ' .&B1 %B' '' %E&' ' (,' '' %E&
) .&!D ' ''! &-' ? '' ' &.% ! ' ?&D.&&' '' ! #@ &% &BB' ! ' !%B' E!&' '
%!& &' FE! E' UA 1' # A' ?!BB& % !'' A 1' @ & B&V' ' @ BB&BB' % G %% #'
1 ?&.' ' >&.A' .1'' &? B1.' &' !B' #A' E .! D' D. 1 ?

" Ÿ

* = = =

- - - -

4751

4 ?). &' E ?' D &' ' .%E' % ' !?' %E&' 1 % ' 4751
! ' ?.!>! D' %E&' 1BB! B' 1%' '' %E&' .! !@ !%!&B' 1B%.! '
E ?' % C& ' %E&' ! > ?&.B' ! ' %E&' .& .' F!%E' ' . # A' '' GB&.> W : ' 6J
%! ' ?' E ?' B1# # &?' %E&' H .' % ' F!%E?. F' 1%' %' %E!B'
#& %' %F '&>& %B' 1..&?' FE! E' E!&>&?' %E&' G"& %' ''%E&'
%E.&&' F&.B' F!%E 1%' & D D! D' A' ''%E&!.' . #!&B' E&'
& &G. %&?' ' .%.&BB' '' ! !B%.! ' F B' %E&' C&A' '' %E&' B!%1 %! ' Ó
1 %!' !%' E ?' G&& ' .&?1 &?' .' # BC&?' ' 1BB! ' . # A'
1 ?' >& %1.&' 1@ ' '! > B! ' '' 1.C&A' $& &. ' BC!&:'
>! E' .?! D A' !?' B!&D&' % ' %E&' ' .%.&BB' F!%E' &S%. .?! .A'
>!D 1.' ! ' %E&' #!?? &' '' A' &.E @B' F!%E' #&.& A' %% # '
?&.B' %E&' D ..!B ' #!DE%' E >&Ó B1..& ?&.&?Ó G1%' !%'
E @@& &?' %E %' %F ' A 1 D' D !BE' ''! &.B' 1% &.' ?' BW
#A%E' E ?' %E. F ' %E&#B& >&B' ! % ' %E&' G& & D1&.&?' ' ,' ?'
E ?' ! B@!.&?' %E&' ?&'& ?&.B' F!%E' ' H& ' ?' & %E1B! B#' %E %'
' BC! ' '' 1BB! ' & D! &&.B' 1 ?' T1& E' ! !B%.! ' F B'
B >&?' Ó %E&' H .MB' .#A'?.&F' ''Ó ?' B' !''% 'BE&F' %E %' !%' F B' 9;'N1 &'
%' A' ! 'B!&D&' F .CB' %E %' %E&' 1.CB' F&.&' ' # % E' ' .' %E&!.'
& &#A' %E&' %% # ' %. @B' E& ?&?' GA' E '' ' ? H& ' .!%!BE'
''! &.B' ' F&?' %E&' 1BB! B' >&.' %E&' 1G&' %' $!1.D&> '
?' %E1B' E!&>&?' %E&' G"& %' ' .' FE! E' %F ' %! B' E ?' B& %'
' .%E' %E&!.' . #!&B' ?' '%E!.?' E ?' G&D1 ' % ' ?> &' A' %E&'
B& ?' F&&C' ''N1 A' %E&' 1B&' '' F .' E ?' G&& ' .&# >&?' Ó %E&'
1BB! B' F&.&' ! ' .&%.& % ' ?' %E! D' .&# ! &?' G1%' % ' # C&'
' E 1. G &' @& &' ?' BE!@' %E&' %. @B' G C' % ' D ?'
?'). &
%' F B' E .?' ' .' %E&' H .' % ' G&' ' . &?' % ' E& .' %E %' E!B

?& !B! ' '%E& !&?' # # ?&.B FE! E G ?' %G&& ' ..!>&?' 475I
%' F!%E 1% B .&' #!BD!>! DB' &B@& ! A' # D' %E&).& E' :::::
''! &.B 3K'

1-

?#!. ' 1 ? B' ?' !.' ?#1 ?' A B' ?#!. ' * #&! ' ?'). # .?
?#!. ' .1 %' #&' '. #' 1"!C %E!B' # . ! D' ?' .BE ' %' D
. 1?' ?' #AB& '' E >&' E ?' ' '&.& &' F!%E' %E&#' FE! E' B%&?' 47'N1 A
' 1.' E 1.B' ?' E '

%' E B' G&& ' ?&%&. #! &?' % ' %%&#@%' ' ?! D' ! ' %E&' .!#& ' ?'
%E&' %% C' '' &> B% @ ' ?'! ' .?&.' %E % 1.' ?&B!D ' BE 1?' %G&'
!# #&?! %& A' C F ' !%E B' G&& ' B1DD&B%&?' %E % ?&BB ' BE 1?' G&' .&W
@ .%&?' B %E&' G"& % '' %E&' !&?' .#!&B

' .? &' F!%E' %E!B' ?&%&. #! %! ' %E&' ' &&%B' &>& %1 A'
B&%' B !' ' .' %E&' .!#& ' .?' %. %' .?' E ?' '' 1.B&^ ' '
> ! &' ! ' %E&' ?& !B! ' G1%' %E&.&' ' G&' ' # &.' '' ? 1G%' !'
%E %' E&' .&" ! &?' ! ' %E&' %E 1DE%' '' %E&' ?&B%.1 %! ' '' &> B% @ '
E&' %E! D' E&' ?.& ?&?' # B%' '' ' F B' ' Q' BE .% #! D R'
! ?&T1 %&' @& &' F ' # %EB' E F&>&. ' @ BB&?' G&' .&' %E&'
!&B' E ?' ?&?' %' ?') .%' ?' %E&' ! %&.> ' F B' .& ?&.&?'
' %E&' # .&' @ ! '1' GA' %E&' # .% !%A' '. #' E &. ' %' . '
?' %E&' ? ! A' # .&' G>! 1B' ! B1''! !& A' '' %E&' .!%!BE' .. D&W
#& %B' ' .' %. B@ .%' ?' # #!BB .! %' %' B%' %E&' &S@&?!%! '
F B' '' ' .&@ .%B' #&' ! ' '' ' .& !BB &' GA' %E&' ' &&%' %E& '
'' ' ?! D' ?' '! A' &' ? A' & .' %E&' & ?' '' &@%&#G&.

' .?' %. %' .?WB' # B%' ?!.& %' ! ' .# %! ' G 1%' %E&' ?! D' F B' G. 1DE%' GA'
.' & &' '' %E&' 2 F E ' % D&%E&.' F !%E' .' + ! D C&' E ?' #&' 1%' % '
B&&' %E&' @& ! D' ''%E&'?. # ' Q' ' %' F' .' & &' % '.&%1. R' F. %&' %E&' ' .?'
G BB ? .' Q' F!%E 1%' %E C! D' A 1'' .'%E&' @@ .%1 !%A' '' # C! D' E!B' T1 ! :' .& ? '
% &' * !B' B% A' E&.&' F B' % 'BE .%' % ' F' '' # A' BE&F! D' E!#' B' # 1 E' %%& %! ' &@%'
B' ' F B' ! &?' % '? '!!!' %E&' '!.B%' ! B% &' '%E&' B%.& D%E' ''A 1.' .&D .?'' .'E!#'
?' B1GB&T1& % A' ' .'E!B' F 'B C& ' F B' G & ' E F&>&. ' % ' E >&' B # &'! %&.&B%! D'
>&.B %! ' F !%E' E!#' ! ' @.!> %& ' G&B!?&B' %E&' BE .&' F E! E' 'E ?' ! ' E!B' B !&%A'
?1.! D' %E&' '&F' E 1.B' F E! E' E&' 1 ?' '' .?' % ' B@ .&' 1B' E %&>&.' # A' E >&'
G&& ' E!B' @1G !BE&?' @! ! B' ! ' # %EB' ''A .& ' E&' @@& .B' % ' G&' T1!%&' ! ' %E&' .!DE%'
%. C' F ' ?' ' F B' ?& !DE%&?' % ' E& .' E!#' &S@.&BB' E!B' >! %! ' %E %' !'' 1.'
.# A' F&.&' % ' @&.!BE' G&' .&' &> B% @ ' %E&' '!.B%' %E 1DE%' '' %E&' %! ' %' E # &'
F 1 ?' G&' % '. !B&' ' &F' &' ?' D ' ' B A' ?' ?& !DE%&?' W %' '. #' A' @ .%!W
1 .'% B%&'' .' F . ' G1%' G& 1B&' %E&' &S@&.!& &' ''&>&.A'? A' '!.# B' # A' G& !&''%E %'
! ' %E&' ! %&.&B%' '' %E&' !>! !H&?' F . ?' %E!B' D.& %' @@ .%1 !%A' ''D!>! D' '@&.# & %'
E& C' % ' 1BB! ' # 1B%' %' G&' .& ! T1!BE&?' B%' F E %' !%' # A' ?' G& 1B&' .
& &' C F B' G&%%&.' %E ' A &' E F' % ' @@.& ! %&' %E&' E . %&.' ?' '&& ! DB'
''%E&' 1 %.A' %' @ & B&?' # &' @ .%! 1 . A' % ' '! ?' %E %' E&' !B' %' %E&' " ,' # '
' ' ' '

"- - ' ' ' - ' ' '

475I %E&' #G BB ? .' #&' ! % ' %E&' . #' FE&.&' E!B' ' #! A' F B' BB&#G &?K ?' ' FE ' B F' E!#' B A' %E %' %E&' &S@.&BB! ' "'

6J E!B' @ &' ' &' ' &>&.' G&' ' .D %%& ' * &' E& ?' ' &%%&.' ! ' E!B'

). #' .?' E ?0' !%% ?' "'?& ? A' '!DE%! D' '%E&' # ' Q' &' %% C&? R'

D ' F. %&' .?' D ' Q' F&' %% C&?' ?' ..!&?' ' # B%' ' .#!?W

@' ' G &' @ B!%! ' A&B%&.? A' ?' F&' ?. >&' %E&' & &#A' & ' '!' !%'

%E& # ' %F!%EB% ?! D' %E&' .D&' ' . &' "' ! ' %.A' ?' .%! &.A' GA'

94' &@% FE! E' !%' F B' 1@!&?' ' &>&.' .& & %' %' E >&' G&& ' 1 ?&.'

B ' E& >A' ' ?&' &S &@%' %' %&. ' ?' # A' "' %E&'

D1 B' F&.&' "' E& >A' !G.& R' E!B' G.!&"G1 &%! ' F B' ' F&?'

GA' ' # .&' ?&% ! &?' &%%&.' '. #' &' "' %E&' ''! &.B' & D D&?' ! '

%E&' %! ' FE! E' !B' F .%E' T1 %! D3K

' !>&.' 99' &@% %' !B' @' 1B&' %& ! D' A 1.' .?BE!@' G 1%' %E&' E !' "' ' BE %'

?' BE& ' ?' G B' F&' E >&' # D&?' % ' D&%' %E. 1DE ' G1%' %E&.&' !B' '

B ?' 1 %' '' 1.' BB ' F ' %E 1B ?' ?' ! &%A:&!DE%' # & ' ?'

&' E1 ?.&?' ?' %F& >&' ''! &.B' C! &?' ?' F 1 ?&?' 1 ?' BE %'

F&.&' B'@ & %!'1 ' B' @@ &B ' ?' # ! !6'G B' B' %E! C' B' 'BE F&.:G %E '

'' ' &>&.' E >&' %E&' 1 C' % ' D&%' & .' '' ' ''F! '%& ' A 1.' .?BE!@' @ & B&'

$?' B # &' % &B' '' %E&' %' ' " Z' ?' E F' F& ' %E&A' C F' E F'

% ' % C&' .&' '' %E& # B& >&B ' ' E ?' ' F 1 ?&?' D& &. ' ?' %E.&&'

''! &.B' A! D' %' &' %! # &' ' B%.&% E&.B' ! ' # A' %& % ' ?' B # &' '!'%A'

.' ' .%A' @ .' '& FB' 1%B!?& ' E&' ! ' .# %! ' !B' B% .% ! D ' ' E >&'

B &.% ! &?' %E %'%E&.&' .&' 57 <<<' # & ' # B%' '' %E& # ' ! ' %! ' %E&'

? A' G&' .&' A&B%&.? A' G&B!?&B' > .A' E&.&' .&' 49 <<<' > .A' % '

G&' E&.&' '. #' B F' ' %E&' MFR ' ! ' ' !% 0' I <<<' BB CB'

I <<<' &.B' ?' I <<<' 1!. BB!&.B' 0' %E&.&' .&' 7 <<<' # ! D' '. #'

@ ' GA' %E&' %. !%B' '' + &. E' 3 %E&A' # 1B%' @ BB' GA' C > ' ?'

F&' 1 ?' !'' F&' E ?' G&& :! ' ' . &' 1%' %E& #' '' ' F&&C' D '

FE! E' %' '?!B% &' # !DE%' E >&' G&& '!# D! &?' * &' !B' &>!?& % A' ' B&' GB&.>&.'

?' E!B' % & %' ' .' ?&B .!@%! '%E 1DE' %' ' F! D' ! ' # %@.&BB! '!B' >!>!?' & 1DE'

% '!# @.&BB' %E&' # ! ?' ' . !G A' B' F & ' B' D.&& G A' F !%E' F E %&>&.' E&' E B' % ' .. %&'

!&'!B' '.&BE'. # '%E&' B@ %' F E! E' E B' %E&' ?&&@&B%' ! %&.&B%' ' .' ' '' 1B' %' %E&' @.&B& %'

%!# & ' ?' E!B' .& !% ' '' F E %' E&' E B' B&& ' ?' E& .? '%E&.&' F ! ' G&' F .%E' 'B .&' ''

?&B@ % E&B' E&' ?! DK F E& ' A B' E ?' A' ''&F' ! E&B' ''F %&.'1 ?&.'E!B'

C&& ' ?' E!B' # & ' F &.&' 1@' % '%E&!.' E! B' ! 'B1.' ' E ?! D' 1%' .&D!# & %B' BT1 ?. B'

'' > .A' ?' G %%&.! D' %. ! B' F !%E' &T1 ' & B&' 0' %E&' 2' '!.B%' !DE%' %&.' ?! D'

F E& ' 95 <<<' # & ' B% ?' F !%E 1%' %& %B' .' '!.&B' ' ' # 1??A' % G &: ?' ! ' 'B% .#'

'' F! ?' ?' . ! 0' .?' .?!D !B' . HH! ' ' ' D. ?' BF&&@' F E! &' %E&').& E'

& .&?' &>&.A%E! D' F A' GA' # C! D' ' ! &.' !. &' F !%E 1%' E!B' & >&' .' C F W

&?D&' 0' ?' B% A' %E&' E .. .B' '' ' BE!@' F E&.&' E1 ?.&?B' ?!&?' '. #' !%B' G&! D'

>&. . F?&?' F !%E' ! > !?B' .&' % ' .& ' %' % ' G&' .& %&?' % ' A 1' ! ' G!B' G&B%

&. R

& %.& %&?' .?' ' % ' &%' #&' D ' % ' D ?' ?' ! ' 97' ? AB' ' F 1 ?' E >&' G. 1DE%' 1%' ' F&' 1 ?' E >&' BF&@%' '. #' D ?' $!G. % .' .'1' ?' % ' ?'). & ' & %.& %&?' E!#' % ' &%' #&' #&' % ' A 1' 4<' .' 45 <<<' 1.CB' A' > .A' F 1 ?' E >&' E& @&?' D ! B%' %E&B&' I <<<' BB CB' 0 G1%' ?& !B! ' ?& !B! ' !B' F %! D' * !B' .?:' BE!@' !B' ' G &' .& %1.&0 E&' F ?&.B' # DB%' %E&' BE %' ?' BE& ' B' !''E&' F B' ' %E&' G CB' '' ' %. 1%' B%.& #' : ?' ' BA#@% #B' BE&F ' '' S!&%A' G1%' E!B' @ .' B%1#@' D ! D' 1@' ?' ? F

E&' # ! ' G ?A' '' %E&' A' F&' ' 1 ?' E B' D &' ! % ' &> B% @ ' G1%' ' G& !&>&' %E!B' % ' G&' ' '&! %' ' ? ' %' %E! C' %E&A' F! ' '!DE%' 1B' %' %E&' + E ' G& 1B&' %E&A' F' C F' 1.' ?&>! .A' 1%' %E&A' F! ' # C&' ' B% ?' %' %E&' & G&C ' FE! E' !B' %E&' ?&&@&B%' '' %E&' %F ' .!>&.B' 0 %E&' @ &' !B' E &A #G&?' F!%E' #! &B ' G1%' ' C F' %E&!.' @ B!%! B ' &' BE ' %E& ' E >&' % ' '!DE%' ' 1.' F A' >&.' %E&' E!DE' D. 1 ?' % ' ' D.& %' ' .%' FE! E' F B' # #& &?' %E.&&' F&&CB' D ' GA' 9 <<<' @.!B &.B' ?' #! &?' ' >&.' ?' %E& ' F&' #1B%' '!DE%' &>&.A' ! E' % ' %E&!.' & %.& E#& %B' ?' !'' F&' D&%' A' ' .%E&.' !%' F! ' G&' ' #!. &' %' F B' ' . BE' . BE' &S@&?!%! ' 0 G1%' %E&.&' !B' ' E& @' ' .' !%' F

F ' &%%&.B' '. #' !.' ' A B' ?' .?' D ' .& %! D' % ' %E&' ' C' # . E' .&' ! %&.&B%! D' %' #&.& A' B' BE&F! D' %E&' E!DE' B@!.!%' ! ' FE! E' %E&' & ?&.B' &#G .C&?' 1@ ' %E&' B!&D&' G1%' &B@& ! A' G& 1B&' %E&.&' !B0! ' %E&#' ' %. &' '' E&B!% %! ' G 1%' %E&' #1 E:?!B@1%&?' T1&B%! ' '' %% C! D' &> B% @ ' '. #' %E&' B 1%E' B!?&' 0K

' B@& ?!?' ' C' # . E' '' .?' D B' +)*5' ' ' 0 ++'). #' !.' / ' ' . *+' 2 .-' E B' @1%' 1B' ! ' @ BB&BB! ' '' %E!B' >& !& %' !%% &' ' A B' @ .%' ! ' FE! E' %E&' 5 0 0 * *' CB' !C&' ' &>! %E ' G1%' FE %' !B' 5 0 0(* *- # .&' % ' %E&' @1.@ B&' !B' %E %' !%' '' .?B' 1B' %E&' #& B' '' ?! D' %E&' C > ' B!&D&' D1 B' ?' ' %E&.' F %B' '' %E&' .#A' F!%E' B '&%A' ?' &.% ! %A * .G 1.' .?' D ' !B' ! ' E!DE' E& %E' ?' B@!.!%B' ?' F&' E >&' ' # %E!B' 97' &@% '! &' F& %E&.' G&' .&' 1B' FE! E' F! ' ' %.1B%' G&' @. ?1 %!>&' '' &>& %B' %E %' # A' # C&' # A' ' %.1&' ?' E &B%' E& .%' & @' ' .'" A

&' BB1.&?' '' &' %E! D' '' &>&.' ' & ?&.' ?&B&.>&?' B1 &BB' .?' D ' ? &B' * &' E B' &>&.' %E. F ' 1@' E!B' @' ?' .!&?' Q' 1 + % ' 1 ' B' %E&' @ .' .BE ' E B' ? &' G1%' &>&.' E B' E&' GA' B@&& E' .' # &.' .' # &.' '' %! D' @1%' !%' ! ' %E&' @ F&.' '' # .% ' # ' % ' B A' %E %' E&' E B' ' ! E&?' '. #' .' .&D.&%%&?' %E&' +' E&' # A' G1%' ?& !?&? A' & 1 ! %&?' %' %E&' '&.& &' %0 . ' FE& ' %' . 1?' @1%' % ' %E&' > %&' FE&%E&.' %E&' &S@&?!%! ' BE 1 ?' % C&' @ &' .' %' E&' B !DE%&B%' BA#@% #' '' > ! %! ' ' E!B' @ .%' F 1 ?' E >&' G&& ' B&!H&?

"- - ' ' - ' ' '

475 I' 1@ ' GA' %E& @@ & %B' '' %E& &S@&?!%! ' FE ' F&.& F AB' ' %E&
:::.' F % E' ?' F 1 ?' E >& G&& ' F& !DE' !'' % % D&%E&.' ' % ' % ' !%
G ' 6J

). #' .?' &' ..!>&?' E&.& ?' % C' @ BB&BB! ' '' %E!B' @ &' ' 96' &@%&%!VG&. '
D '
C > ' '%&.' E >! D' @&.' .#&?' ' ' C' # . E' ' .' FE! E' %E& & &#A' F&.&'
' % G&. GA' ' #& B' @.&@ .&?' F!%E' @&.'& %' B1 &BB' ?' %E&.&GA' B& 1.&?' '
&F' G B&' ?' ' G& 1%!'1' !%% &' E .G 1.' FE&.&' %E&' " %!%' .!?&B'
@. %& %&?' '. #' &>&.A' F! ?' E!B' !B' ' !# #& B&' ?> % D&' @ .%!W
1 . A' B' !%' F B' ' 1 ?' %E %' %E&' # 1%E' '' %E&' & G&C' F B' 1 ?&.' %E&'
& &#AWB' '!.&' ?' 1 ?' %' G&' 1B&?' B' ' @ &' '' ?!B&#G .C %! ' ' .'
1.' D1 B' B% .&B' ,
&' BE ' F' G&' & G &?' % ' %% C' %E&' B 1%E' B!?&' '' &> B% @ '
1.' %. @B' .&' ! >&B%! D' !%' ?' .&' G .& A' F!%E 1%' %E&'. D&' '' %E&'
D1 B' '' %E&' @ &' ?&&?' B #&' '' %E&#' E >&' '!.&?' >&.' %E&' E& ?B'
'' !.' $& .D&' %E .%WB' ?!>!B!
&' .&' G1B! A' 1@!&?' ! ' ?! D' 1.' B!&D&' %. ! ' ?' E >&'
.& ?A' D % ' D ?' # A' E& >A' D1 B' 1@' %E&' E&!DE%B' ?' F&' BE '
@& ' 1.' %% C' % %E&' & . !&B% # #& % @ BB!G &

.?' D ' E ?' E .? A' B&%% &?' ? F ' % ' %E&' B!&D&' FE& '
E&' ' 1 ?' E!#B& '' ! ' &&?' '' .&! ' . &#& %B' * &' E ?' .& ?A'
?!B >&.&?' %E % ' !'' A%E! D' E ?' % ' G&' ? &' ! ' 1.C&A' %E&'
$.& %' E!' &' 1 ?' ? ' !%Ó ?' ! ' .&'&.& &Ó % ' %E&'
#& B1.&B' FE! E' E ?' G&& ' % C& ' % ' ' ! !% %&' %E&' %. BE!@#& %'
'' %E&' %. @B' % ' %E&' .!#& ' %E&' # # ?&.:! : E!&'' E ?'
!B%& &?' % ' '&.>!?' &1 D!&B' '. #' !.' $& .D&' . F ' ' %E&'
7.4 .7?' #G BB ? .WB' Q H& 1B' @&. %! ' ?' %E&' E @@A' &''& %' ''
5' 1/1B% ! ' 1& &' >&.' %E&' 1.C!BE' $ >&. #& % R' .?! D A' % '
.?' %. %' .?' E&' @@ !&?' ' .' # .&' %. @B' E&' .&B1 %'
&S &&?&?' E!B' E!DE&B%' &S@& % %! B' ' %F ' .' %E.&&? AB' %E&'
.&! ' . &#& %B' % ' %E&' 1#G&.' '' B #&' I <<<' #& ' F&.&' .&W
@ .%&?' B' .& ?A' ?' %E 1DE' %E&' 1B1 ' ?& A' FE! E' ?!BD. &?'
' 1.' %. B@ .%' .. D&#& %B' ?1.! D' %E&' & . A' # %EB' ''
%E&' .!#& ' F .' C&@%' %E&' #& ' ! ' %E&' B@E .1B' ' ? A' .'
%F ' D&.' %E ' F B' & &BB .A' %E&A' ..!>&?' %' C > ' ! '
&BB' %E ' ' F&&C' '. #' %E&' ? %&' ' FE! E' .?' D WB' @@ ! W
%! ' F B' .& &!>&?' F ' &%%&.B' F! ' BE&F' %E&' @. #@% ?'
G1B! &BB !C&' # &.' ! ' FE! E' %E&' #G BBB? .' # ?&' E!B
.. D&#& %B' ?' %E&' F .#' @@.& ! %! ' '' E!B' B&.>! &B' GA'
%E&' # # ?&.:! : E!&'0K

' .& &!>&?' A 1.' ?&# ?' ' .' 1.C!BE' .&! ' . &#& %B' ' %E&' 4751
. ! D' '' %E&' J%E' ?' ' E >&' ? &' #A' G&B%' % ' #&&%' !%' !S' G %% W
! B' %E.&&' '' &D1 .B' ?' %E.&&' '' %E&' #@&.! ' $1 .?' .&' % '
&# " .C' % :# .. F' # . ! D' ! ' %E&' %E.&&' B%& #&.B' B& %' % ' .& &!>&' ' .?'
%E&# ' ' #' BB1.&?' %E %' %E&A' # 1 %' % ' I <<<' #& '" G1%' ; 5<<' D '
F 1 ?' B1''! &' % ' '1 '! ' #A' &S@& % %! ' E&A' .&' B1@@ !&?' F!%E' .#B' E&. @! '
#1 !%! ' 1%.&#& %B' ' # %E!B' @. >!B! B' ?' ' #! ! ' '' 2 % G&.
@! B%.&B' ! ' # &A

E&A' .&' &S 1B!>& A' 1 ?&.' A 1.' .?&.B' ?' E >&' ' ?!B%! %'
?&. ' FE #' ' E >&' .& # #& ?&?' % ' G&' .&'1 A' E B& ' '
! B&' A 1' E&.&F!%E' ' @A' ?' %. B %! ' ''E!B' ! B%.1 %! B
' F B' 1 &?' % ' #&' B' .& ?A' A&B%&.? A' &>& ! D' G1%' %E&'
! D' '' %E&' B%& #&.B' % ' ?#!. ' S&.' BB1.&B' #&' G&' #W
@ &%&?' G&' .&' % :# .. F' # . ! D' ' B F' E!#' # AB& '' A&B%&.? A' ?'
B& ?' A 1' F' ' @A' '' #A' B1GB&T1& %' %!'! %! ' % ' E!#
' B ' ! B&' A 1' ' ! B%.1 %! ' ' .' %E&' # # ?&.' %' %1 # '
FE ' F! ' B& ?' A 1' ' %E&' %. @B' E&' ' B@ .&' %' &BB' ' %.1B% ' %E '
9 5<<' ?' B' # A' ' !) 2 B' & . A' ! # ' %E 1B ?

?#!. ' S&.' ! ' .#B' #&' %E %' %E&' B' ' G .?' %E&' %E.&&'
B%& #&.B' F! ' B1''! &' ' .' %E&!.' D ! D' % ' %1 #' ?' G C' '%&.' #W
@ &%! D' %E&!.' > A D&' E& &' % ' A 1

&>&. ' G %% ! B' UB&>& V' '' ! ' %.A' .&' B ' F !%! D' ! ' E&BB A'
' .' %E&' # & B' '' %E&!.' >&A &' '. #' ' ' E >&' @@ !&?' ' .'
B1 E' # & B' % ' %E&' &. BC!&.' ?' B ' % ' ?#!. ' S&.' E&'
' .#&.' %' &>& ' E ?' 1%' ' E @&' '' # .&' %E ' &' B%& #&.' ' .'
%E %' @1.@ B&' E&' %%&.' !B' &BB' E @&'1 ' ?' A' 1 ?&.% C&B' % ' &%'
&' C F' GA: ?:GA& ' %' A 1' B& ?' 0? F ' B%& #&.B' ' .' %E&'
@1.@ B&' '. #' C > 'Y

). #' E&.&' '. #' . ' '. #' %E&' .? & &B' % %E&.' 1.C'
!B' % ' G&' D %' * &.&' F&' #1B%' 1B&' %E&' 1 !B! B' B' D ..!B ' E&'
..!> ' '' %E&' DA@%! B' !B' 1 &.% !
E& ' ' !B' B%& #&?' % D&%E&.' A 1' F! ' G&' 1 CA' % ' D&%' ' &''& %!>&'
'' 49 <<<' #& ' ' F B' % F .&' %E % %E&' D ..!B ' '' B% %! @ &'
F B' .&?1 &?' B ' F' & .1!%B' .&' #! D' ! ' 0 G1% %E&A' .&' % ' . F'
' .' B&.>! &' ! ' %E&' '!& ?

E&' &. BC!&.' @@& .B' % ' E >&' %&?' ! ' D ?' & . &B% ' %E!B'
B! ' G1% !% F B' & &BB .A' % ' D&%' E!#' 1%' '' G&?' ' .' %E&' @1.@ B&

1.' &S&.%! 0B' E >&' ! ?&&?' G&& ' # B%' @. #@% ?' B1 &BB'1 ' ?'). #' .?'
' %E C' A 1' # B%' F .# A' ' .' %E&# D
E!.%&& ' E1 ?.&?' 1.CB' ?&?' %E!B' # . ! D' % C >' ?' G&' .&' &W
%E&' %' E B' B! &' ..!>&?' F!%E' % & B%' B' # A' # .&' ?' %E&' > B% @ ' 4;' %
%E!.?' >&BB&' !B' &S@& %&?' F!%E' &T1 ' .' D.& %&.' 1#G&.B' E&' - "7
", '" ?' '" F&.&' ?&B@ % E&?' ' %E&' !!%E' B' #& %! &?' ! ' #A

"- , - * SS!S

4 7 5 I &%%&. ' %E % ? A ? %E& ' ! '" D &B ? F % : !DE% E @&
:::: %E&B&F! . .&%1. ' '1 E& # .& 1.CB F& D&% %E& G&%%&.' %E&
6J E & ' C > ' %G&! D %% C&? ' ?' F&BE 'D!>&' %E&#' &>&.A
@@ .%1 !%A '& %.& E! D %E&#B& >&B
BE F AB .& & % F!%E %E& # B% D. %&'1 '&& ! DB %E % F&
F&%E!B %!#& A .&! ' . &#& % % A 1 1 #1B% E >&F .C&?E .?
% E >&! %. ?1 &?B #1 E %!>!%A ! % %E& 1.C!BE 1%E .!%!&B
&E >& # ?&D ?@. D.&BB %E& B% %F ? AB F!%E >&.A !%% &
B&.! 1B ! %&..1@%! '. #' %E& & &#A %F .' %E.&& ? AB !% !B
E @&?'%E % %E& !&?' .#!&B F! 'G& G & % ' @& ' >&.A @ F&.'1 '!.&
1@ ' &> B% @

.& 1.C!BE %. @B ..!>&?' %F ? AB %&.' Q ' '! & G ?A
' & R F. %& .? D ' U45 % G&.V ' Q ?' ! ' %E& # B%
&''! !& % B% %&' ' #1B% .&@& % #A D. %&'1 C F &?DW
#& %B % ' A 1 ' .' E >! D B '@. #@% A ?' &''& %1 A @. >!?&?'
#& F!%E B ' .&B@& % G & ' .&! ' . &#& %3 %E& B!S G %% ! B
1 % % ' I I<< #& R ? D ! ' U42 % G&.V3 Q ' %
B A E F #1 E 4 '&& ' %E& &S&.%! B A 1 E >& # ?& ' .'
1B ' E&A E >& G&& ' &#! & % A B1 &BB'1 ' FE! E !B ' # .>& '
B!?&.! D %E& B 1DD .?B A 1 E >& % ' ?& ' F!%E ' 1% A 1
C F '%E&#' ?' FE % F 1 ?' E >& G&& ' !#@ BB!G &' ' .' %E&.'
F B @. %! G &' F!%E A 1 ' % ' . 1?' 1B&?' % ' B A'Z & 1 % '
M&B% .? %. %' .? M R & # .&U9 I % G&.V3 Q ' BE ' G&
?& !DE%&?' % ' .& &!>& %E& G %% ! B '. #' 0 ' ' #' B1.& !'
#' ! ?&G%&?' % ' A 1 ' ' .'%E& ?&B@ % E '' %E& BE!@B % ''&% E %E&#'
B F& ' B ' .'%E& %. @B %E&#B& >&B R E!B F B %.1& & 1DE 3
!% F B % B1''! !& % % ' '! ?' %. @B %E& #G BB ? .' #1B% B '
'! ?' BE!@B % ' ..A %E&#' F!%E !%% & BB!B% & '. #' %E&
%. B@ .% B&.>! &' ?' ! ' B@!%& '' %E& ! %&.#! G & ?& AB '
GB%.1 %! B ' ?"& 1B!&B '' %E& 1.C!BE ''! ! B
E& E& >A BB&B '' 1.' %. @B % %E& # ' ? C > '
& % ! &?' '.&BE ? &. 1B ?1%!&B % B% %! @ & ' % E ?'
G&& ' @.&B1#&?' %E % #@ & # # ? %! ' E ?' G&& ' @. >!?&?'
' .' %E& B! C ?' F 1 ?&?' % %E& E B@!% ' % 1% .! ' ' %E&
B! %! ' BE .& '' %E& B@E .1B '! # # &?! %& A @@ B!%& &. 0
G1% FE& ' %E& %. B@ .%B ?& ' F!%E # !#&?' ?' '&>&.&?'
B ?!&.B G&D ' % ' ..!>&' ! ' ' @@ .& % A ! %&.#! G &
B1 &BB! ' !% F B B ' ?!B >&.&?' %E % %E&.& F B &!%E&.'
? %! ' .' #&?! ' ?' 1.B! D B% '' ' .' '1. !%1.&

?' B% .&B' %' ' ?&T1 %&' %' %E&' B1??&' ?' B&>&.&' B%. ! ' E&' F .B%' B1''&.! DB' '' %E&' F 1 ?&?' F&.&' & ?1.&?' ' G .?' %E&' %. B@ .%B' FE&.&' 'B .%' '' @. >!B! 'B&&#B' %' 'E >&' G&& ' # ?&' ' .' %E&' .&' '' %E&' B! C' Ó G1%' %E&.&' F B' B ' #!BW # D&#& %' %' 1% .!' E&' D' ! %&.> ' '' @& &' E ?' 1 &?' %E&' &?! ' &@ .%#& %' ! %' ' % .@ .' ' &BB' @. ' 1 ?' %E ' %E %' FE! E' ! ' %E&.' G. E&B' '' 1.' #! !% .A' &B% G !BEW #& %B' G& 1#G&?' &>&.A' ' 1 %A' B >&' %E %' '' '!DE%! DÓ ?' %E&' B!%1 %! 'F B' DD. > %&?' GA' %E&' !. 1#B% &' %E %' 'C&' @&.B B' ! ' ' B% %&' '' ! % S! %! ' %E&' B &&@A' ''! ! B' .&'1B&?' % ' ?#!%' %E %' A%E! D' F B' F. D' E&.&' !B' '"& 1BA' !C&' %E %' '' ?&@ .%#& %B' Ó ?' % ' E >&' @@& &?' % ' %E&') .&!D ' ''! &' ' .' !?' FE! E' BE 1 ?' E >&' #&' '. #' %E&' .' ''! &' F 1 ?' ! ' %E&' &A&B' '' %E&' #&?! ' ?' ##!BB .! %' B% '' E >&' G&& ' ' F .B&' .!#&' %E ' &%%! D' %E&' @ %!& %B' ?!&' ' .' F %' '' B1 E' BB!B% &' ' %E&' 1%E .!%!&B' %' 1% .!' %E&' B%' @&.B ' ! ' %E&' F . ?' % ' BC' ' .' E& @' F B' %E&' #G BB ? .' %' G& 1B&' E&' 1 ?' %' E& @' G1%' G& 1B&' E&' G& D&?' % ' ' ?!''&.& %' ?&@ .%W #& %' E&' .&?' % @&' F B' '' %E&' F. D' B .%

>& ' %E&' E #&' ?&@ .%#& %B' B&&#' % ' E >&' G&& ' G 1 ?' GA' %E&' B #&' ''! ! ' B@& ' ' .' G %E' %E&' ?#!. %A' ?' %E&') .&!D ' ''! &' B' @@& .B' '. #' ' ?&B@ % E' '' .?' %. %' .?%B' G"& %&?' % ' E!B' @@ A! D' ?!.& %' % ' ?#!. ' S&.' FE& ' @. >!B! B' E ?' % ' G&' BE!@@&?' ' .' %E&' .!#& ' ?' .&-"1&B%&?' E!#' % ' @@ A' F AB' % ' %E&' ## ?&.:! : E!&' ' E&' #G BB ? .' E ?' ' E ! &' G1%' % ' B1G#!%3 G1%' E&' ?& ! &?' ' .&B@ B!G! !%A' ' .' %E&' B&T1& &B' '' %E&' ?& A

E&' # #& %'!% F B' C F '%E %'J<<' F 1 ?&?' F&.&' ..!>! D' '. #' %E&' # ' %E&!.' #' .%' G& #&' %E&' B@& ! ' ?' # B%' BB!?1 1B' .&' '' ?A' %. %' .?' FE ' E ?' ' .%1 %& A' ..!>&?' F!%E' E&.' ? 1DE%&.B' ! ' &@%&#G&.' D' G&' .&' %E&.' E& @' #&' '. #' D ?' G %B' F&.&'0? ! A' D ! D' % ' ?' '. ' '. #' E&. @! ' % ' %E&' E B@!% B' ..A! D' ' ?' ?' F! &' ?' ' %E %' %E&' #G BBA' 1 ?' @. >!?&Ó ?' B' !BB' % &A' '%&.F .?B' B !?' %E&' #G BB ?.&BB' # B%' B@& %' %E&' F! %&.' Ó ! ' ' !T1&' G&%F&& ' 1. @&' ?' B! R

" .' ! &.A' FE ' F B' ! ' ## ?' '' %E&' E B@!G! B' %' 1% .!' F. %&' ' ;<' &@%&#G&.' % ' %E C' .?' %. %' .?' ' .' Ó %E&' .%! &B' B& %' ' .' %E&' 1B&' '' %E&' B! C' ?' F 1 ?&?K # A

- ' ' - ' ' * ' = = =

475I '' FE #' E >&' %E! D' G1%' FE %' %E&A' B% ?' !' ' %' %E&' %!#&'
'' %E&!.' G&! D' F 1 ?&?R' E&' E!' E ?' .& ?A' ? &' '
6J %E %' A'!' E!B' @ F&.'%' '@.&@ .&' ' .' %E&'&#&.D& A' *&'E ?'
' 1C&' G% ! &?'. #'%E&' 1 % '%E&' ' ''%E&'G .. CB' ?'E B@!% '
'' &F W %' 1% .!' ?' +1 !' %E&.'B# 'E B@!% ' %'%E& & %. &' ''
B% &
94' &@% %E&' B@E .1B' ?' ' 1.C!BE'E B@!% 'BE!@' '9I' &@%&#G&.'
G&! D'C'%!&?'% 'E!B'! C:G %% &'R' ?'!#&.B&?'!'?&B@ % E&B'E&'
B& %' E!B' '!.B%' B& .&% .A' .?' @!&.'%' 1% .!'%' B&&' FE %'
%E&' #G BBA' 1?'?'' .'%E&'F 1 ?&?'FE 'E ?'"1B%' ..!>&?'
'. #'%E&'G %% &' ''%E&' # ' '%E&'9J%E'E&'B& %' .' !B '
?' %E&' #G BBA' @EAB! ! '%'E& @' '%E&'92%E'E&'F& %'!'
@&.B ' E&'>!B!%' >! &?'E!#'%E %' 'D ?'?& 'F B'F %! D'
G1%' E&'E ?' '&S@&.!& &' ''E B@!% '?&% !B' ?'%E&' #&?! '
B% ''' B%1?! 1B A' C&@%' E!#'! '%E&'? .C' 1 E' G>! 1B' ?&'!W
!& !&B'E F&>&.' B' 1?'G&! B&& ' .?' %. %' .?'B&%' E!#B& ''
%'.&#&?A' ?' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' F&.&' %' B F' U' .'
1.CBV'%' #@A' F!%E' E!B' ?&# ?B'). #' '&%%&.' F.!%%& '
%F '? AB' %&.'%' .' & H!&B'%E&' E!&'' ''%E&'#&?! 'B% ''' %'
1% .!'!%' @@& .B' %E %' B #&' '' %E&' E B@!% ' BE .% #! DB'
F&.&' .& ?A'!' 1.B&' ' G&! D' .&#&?!&?0 ?' F&''! ?' %E&'
#G BB ? .' G ? A' .& ##& ?! D' FE %' %E&' .#A' B1.D& '
GE ..&?'%E&'&#@ A#& %' ' F #& ' 1.B&B' .' %' & B%' ' !W
! D'.&D1 .' 1.B&B'%E&'B ?!&.B F!>&B0K

' . 'G&D'%'%E C'A 1'' .'%E&'.&%1. ' ''B! C' F 1 ?&?' ?'@.!B &.B'
& H!&B' FE! E'A 1'E >&'E ?'%E&'D ? &BB'%'B& ?' #&
' % 'E @&'A 1'E >&' # .& BB!B% &'GA'%E!B'%!#&' % A'!') !%2
G1%'!'" ' ' ' ''B1@@A' !' #' BB1.&?'%E %'%E& &. BC!&.'E B'B& %
A 1'!'!'%&& ' BB!B% %B' ?' 'E @&' .' $1'' D'E B'G&& ' G&'%'
??'%'%E&' 1#G&.
'B F'& 1DE' ')!?A'%' >! &' #&'%E %A 1' #1B%'G&'% S&?'
%'%E&' 1%# B%'%'D!>&' &>&' ' '. %! ' '' .&!&''%'& E' ''B'# A'
@%!& %B' E&.&'!B'%E&'@. B@& %% ' '' # .& ..!> B'' .'FE! E'A 1'
#1B%'E >&'%'# C&'@.&@ . %!
'E& .'%E %'%E&'#&%E ?' ? @%&?'!'%E&')& E' #!!% .A'E B@!% B'
!B'>&.A'&''& %!>&'G1%'@&.E @B'%E&A'E >&' # .&'E ?B' %'%E&!.'?!B@ B '
?'%E&' ' ' '' '' 2' #'% ?' .&' ''D.& %'1B&
'BE 1?'E >&'%E 1DE%'%E %'%E&'F #& K' #& '%E&'B ?!&.B'
F!>&BK #!DE%'G&' # ?&' > ! G&'!'A 1.' F .?B' 1%' 'B1@@ B& '
'. #'%E&!.' %' G&! D' ?#!%%&?'%E %'&S@&.!& &'E B'BE&F '%E&' W
%. .A

F B' '.&& A' ?' @ F&.'1 A' D!>& ' ! ' G&E "' "' %E&' B1''&.&.B' ?' 4751
%E B&' FE ' #&' % ' E& @' %E&# ' G1%' !%' F B' D!>& ' ! ' >!D . 1B'
B%. C&B' "' %E&' @& ' FE! &' %E&' @&.B 'B1@&.! %& ?& &' F B' &'%'
?' B '& A' &'%' ! ' %E&' E ?B' "' %E&' #G BB ?.&BB' !?&?' GA'
B1 E' #& ' B' .?' ! ! #' 1 &%%' $& &. ' % .CB' " .'
$.? ' ?' ?#!. ' $.&A' E %' E&' B@ .&?' ' D1 D&' % '
#@&' %E&' 1 % ' % ' ? ' E!B' 1%# B%' ' .' %E&' B! C' ?' F 1 ?&?'
A' G&' "1?D&?' '. #' %E&' ' F! D' &#@E %! ' ! B%.1 %! ' % '
%&@E& ' !B ! ' F.!%%& ' FE& ' %E&' F 1 ?&?' F&.&' ..!>! D' '. #'
C&. # ' 3K

E&' 1 % ' ?' E!B' $ >&. #& %' #1B% #&' % ' %E&' .& !&" "' 1.'
E B@!% B' F!%E 1%' # #& %B ?& V0' ' G& !&>&' %E&A' .&' F! ! D' 0 G1% ' !B ! '
%E&A' E >&' B%! ' % ' 1 ?&.B% ?' %E&' 1.D& A' "' %E&' B&' ?' % ' D!>&' %E& ' >
.&T1!B!%& G'& %B' F!%E' G& #! D' @. #@%!%1?&' $ ' % ')&.!C' '& ?!' % ' 475I
%E&' &. BC!&.' ?' % ' &BE!?' BE ' B'B ' B'A 1' ' ! ' %E&' # . ! D'
BC' % ' B&&' %E&' 1 % ' E! #B& ' ' 1.' B! C' ?' F 1 ?&?' %! 1&' % '
#&' ! ' B ' 1#&. 1B A' %E %' %F!%EB% ?! D' %E&' ??!%! ' BB!B% &'
?' B% .&B' %& A' ..!>&?' %E&.&' !B' ' ?&'! !& A' ! ' B&>&. ' !#@ .% %
.&B@& %B
)!.B% "' ' # .&' ## ? %! ' !B' F %&?' 1' #1B% @@ A' ' .'
%E&' +1 !' !) "' D ! ' 1' #1B% ! B!B% 1@ ' E >! D' %E&' (! (' '
%E&' !'"' G& F' %E&' G .. CB' % 1% .!' !'"' !% !B' % .& ?A' D!>&' 1@ % ' 1B'
% EA' BE 1 ?' F&' %' E >&' %E&' G1! ?! DB' %' * A?&.' BE ' FE&.&' %E&
1C&' "' #G.!?D&' .&B!?&?' %' &' %!#&'Y ' F&' %' E >&' B #&
E 1B&B' ! ' 1% .!' & .&B% % ' %E&' .. CB'YB' E&' &. BC!&.' F B' % '
B& ?' ' @&.B ' F!%E' &' "' 1.' @& @ &' % ' E B&' B #&' "' %E&#' 0 G1%
' E >&' &>&.' E& .?' %E&' .&B1 %' "' %E&B&' G1! ?! DB' % G&' D. %&?'
!' #1B% @@ A' ' .' %E&' # "%+ ' !# ' "' ' " !') ! % ' "' & &BB!%A'
!B' D ?' ' .' &' @ .%A' !% !B' D ?' ' .' %E&.' &' B .!'! &' 1.' E& .%B%
G ?K %E&' G&B% F&' E >&' 0 %E&' 1 % ' #1B% D!>&' 1B' B #&%E! D' # .&
B1GB% %! ' %E ' BF&&%#& %B' "' E&' % # C&' E!B' B1G"& %B' %1. '
1%] .' 1.' @ .' B1''&.! D' # .%A.B' E&' #1B% # C&' . #' ! ' E!B' F '
@ &' M% E&B!% %&' % ' B A' B K &>& ' % ' E! # K %E 1DE' ! ' .&B@& %'1 '
%&. #B' !" & &BB .A

E&' &S% %E! D' !B' %E % %E&' G1! ?! DB' .& ?A' 1@!&?' .&T1!.&
B #&' &BB& %! ' .&@ !.B' @@ ! %! ' B' A 1' C F' E B' G&& ' # ?&' 0
BB1. &B' E >&' G&& ' D!>& ' 0 G1% %E&' F .C' .&# ! B' % ' G&' ? &'
#@ ! ' "' %E!B' ?& A' " ?' ! B!B% 1@ ' %E&' .&@ !.B' G&! D' ##& &?'
!##&?! %& A

E& ' #&B' %E&' F % "' B% >&B' E&' B% >&B' %E&#B& >&B' .&' ! '
@ .% % ' G&' @. 1.&?' '. #' %E&' 1.CB' ?' %E&.&' !B' %E&' '!%%! D' %E&#'
F!%E' @!@&B' ?' @1%%! D' %E&#' 1@' C' % ' %E!B' B

>-

475 I %E&. 1.D& % # %%&. !B %E& # # ? %! " %E& B! C ?
:::: F 1 ?&? 1BB! B E&A E >& E!%E&.% !>&? ! %E& G .. CB @ .:
67 % C! D "&>&.A%E! D ! # # F!%E 1.B ?!&.B F !% @@& .B K
B ! ?&&? # & %! &? !A 1 G&' .& K %E % %E& @ .%#& %B 1@!&?
GA %E&# .& F %&?' . 1. F @& @ & ?E F&>&. .& 1 % % A F&
#1B% %E! C "@. >!?! D ' .%E&#' & B&FE&.& @& C % %E& &. BC!&.
"%E!B B D ! ? B &.% ! F!%E 1% BB "%!#& FE % !B %E& G&B%
&S@&?!& %% .&B .%% & &#&#G&.%E % 1.E 1. B F& B E1# !%A
!B &. &? ! %E&!. D ?.& %#& % &#&#G&.% %E % %E&A E >&
B%. D E ? 1@ 1. '&& ! DB B B1''&.! D '. # F 1 ?B ?
B! C &BB
.&'&..! D % # #&# . ?1# .& &!>&? '. # " . ! &.A
@&. &!>& %E % E >& #!%%&? %E& '!) !% ! (' % ! %E&
G .. CB & . 1% .! ? %E& ' !% !) ! " , " "'(Q F!%E! %E& ! &. G .. C BT1 .& R
E& !# % '# " & F %&? ' .5< .6< ''! &.B
E&.& !B A&% %E&. B&.! 1B F % #& A " B%& #&. % @ A
G&%F&& 1% .! ? &. &>&.A ? A % B% %&? E 1.B E!B !B # B%
!#@ .% % & " F B F %! D A&B%&.? A && S&. K B&& %E&
@% ! BE K B&& @% ! ::::: . FE &>&. # A G& %E& @. @&.
@&.B ? ! B #& F A . %E&. E >& %E& %E! D ? &'!"@ BB!G &
% B%.!C&B #& %E % %E& +1 ! .. CB .& >&.A D F A ''.
.. D&#& %B & .&. % E ? F 1 ? & &!>& G& @.&'&. G &
&.E @B %E& 1BB! B #!DE% D %E&.&
& F .? @. @&. # # ? %! ? %E&. & &BB .!&B #1B% G&
B1@@ !&? F!%E 1% ?& A ? BE D ! @&.B % %E& 1 % ? #@ ! !" A ?!''! 1 %!&B .& # ?&
& G& .%E& G.1 % " %E& F .%E& 1.CB #1B% G& .%E& G.1 % " %E& E B@!% B
BE @. G G A G& % 1% .! #AB& " % :# .. FK ? '%&.F .?B @&.E @B % %E& &% B&& #A ?A

E %&>&. ?!''! 1 %!&B F&.& &S@&.!& &?! . .A! D 1% %E&
B% % ?&# ?B ' . # .& # # ? %! ? ?B1@@ !&B F&.&
?1& # ! A % %E& D !BE 1%E .!%!&B E& 1 % F B .& ?A
& 1DE % D!>& 1@ E!B @ &B ? G .. CB % %E& F 1 ?&?
? % . ?&. E!B #! !B%&.B % & % B1@@ !&B ? B% .&B Ó G1%
!% #1B% G& .&#&#G&.&? %E % %E& 1 % ? ? %E& E! ? %E&
.C&%B F&.& & &BE .& '%E& B@E .1B ? # B% '%E&
E B@!% B F&.& %E& %E&. B!?& FE! B% G&%F&& %E&#' .&!D &?- -
& ?#!. S&. ! # # ? <] %E& %. B@ .% B&.>! & K
D % ? B& # GA 1 %B G1% FE A ! @ G & '

.D !H! D %E& %. 1G &B #& ?! %.! %& ?1%!&B '' E!B !#W 475I
@ .% %?&@ .%#& %' .' F B %E!B % D&%E&.' E!B ' 1%' *&
F B 1 ?&.:# &?' ?' %E& B1@@ A' '' B%& #' >&BB& B 1 ?&.'
E!B %. ' F B B ' ! ?&T1 %&' %E %' E& 1 ?' %'1. !BE &
% W@ A' . BB %E& B@E .1B ' .' %E& B&.>! &' '' %E& E B@!% B
B @@& .B '. #' %E& ' F! D &%%&.'3

' ## 'F!%E # A' %E&.B ' E >&' %E 1DE% '' !%% &' & B& G1% ' .?
%E& E B@!% B ?1.! D %E& B% '!>& .' B!S ? AB' ' # ?& '&'' .% %'
D&% %' 1% .! #AB& '' 1 ? A' G1% %E& F& %E&.' E D! D "1B% B'
.& E&?' &. 'D >&' #&' '.&D1 .' ?&'& %' ?' N F B G !D&?' %' .&%1. '
!' S&.W B %& #&.' F!%E 1% &''& %! D #A' @1.@ B&' .' &>& ' B&&! D
$& &. ' & %! C ?B #& '' E!B F 1 ?&?' G. %E&.' ''! &.B' FE #' '
B 1DE% !'> !' # D %E& BE!@@! D' E&A F& % %' B& ' !' B@!%& ''
. !' F! ?' ?' #!B%

E %' 1?' %E >&' %E&' @ & B1.&' '' ? ! D' !' @&.B 'E B G&& '
? &' @ .% A' GA' ..&B@ ?& &' ?' @ .% A' GA' ?&@1%A' E&' 1% '
?' E!B #! !B%&.B E >&' !B%& &?' %' #A' B1@@ ! %! B' ?' %E& F %B ''
%E& E B@!% B'!' @ ! %'' ## ? %! ''1. !%1.&' ?' B1@@ !&B ''
> .! 1B C! ?B' .&' &!%E&.' .& ?A' .& !&>&?' .' !' '' !.' F A'' G&! D
B 'BE .% A' 'BE 1?' G&' '# B% 1 %1. ' E1BG ?' !'' '?!?' %%& '
A 1'%E % ?A' %. %' .?' E B G&& ' %!>& A' &#@ A&?' ' .' B&>&. '? AB
!'G.! D! D %E& B #&FE % E %!' & &#& %B ! %' .?&.' ?' '.& A'
G& !&>&' %E %' E&.' &S&.%! B E >&' %.!G1%&?' %' %E& &B% G !BE#& %'
'!#@. >&?' ?' B%!' @. D.&BB!>&' B% %&' '' %E! DB' E&' 1% 'E B
D!>& ' 1@ E!B .&B&.>&?' @ .%#& %B ?' +! BC E&' E B .?&.&?' E!B
#! !B%&.B %' #@ A' F!%E ' 1.'?&# ?B' ?' %E& @% !' BE '
E B @. >!?&?' B%& #&.'%' @ A' G&%F&& ' 1% .!' ?' @E

E&' D.& %' F %' F B' ' #@&%& %' E& ?' FE ' BE 1?' G&'
G &' %' D!>&' ?& !B!>&' .?&.B F!%E 1% %. 1G ! D' E!#B& '' B %'
FE %' @ .%! 1 .' B E&?1 &' '' FE %' B@& ! ' ?&@ .%#& %' %E&A'
G& D&?' %' '' &' @@ !&?' %' ?#!. ' S&.' !% F B' B'
!C& A' B' %%E %'E&' .&@ A' F B' %E %' %E&' # %%&.' #&' 1 ?&.'
%E&' %. ' '' " .' ! &.A' .' %E&' ##!BB .! %' .' .
& H!&B Ó ?' B ' %E&' @@ ! %' F B' ?.!>& ' '. #' @! .' % ' @ B%
F!%E 1%D ! ! D E!B' G"& %' #& &' F B' &&?&?' FE ' BE 1?'
G&' G >&' ' %E&B&' ?' B ' .?' %. %' .?' .&@ .%&?' % ' %E&'
?&.:! : E!&'3K

?A' %. %' .? !B D. %!'!&?' GA' A 1.' C! ?' #&BB D&' E&' E B' DC# -'
.& A' F .C&?' E .?' % %E&' E B@!% B' ?' ' G& !&>&' F!%E D ?' &''& %' 46 >

;79 - * SS!S

475 I
::::
67 1 # # ! DB E& # & .& ! ' ' !. F A % E >& &>&. A%E! D FE! E %E& !G&. !%A " %E& $ >&. # & % ? %E& D& &. 1B BA # @ %EA " ! ?!>!?1 B D!>& %E&# 1% %E& @ %!& %B .& 1 #&. 1B %E& G1! ?! DB .& B@ ! 1B ? # A " %E& %&. ..!> B B% ? ! &&? &>& " @. @&. G&??! D ! &.A S&. ? & H!&B .& &S & & % F& :! %& %! &? #& G1% %E&A .& % " %E& # B% & .:E& ?&? . & &.D&%! . & ? %E& D.& % G>! 1B F % !B %E % " * & ?K " B #&W & % .&@.&B& % A 1 % ! B@!.& .&B@& % ? % ? & !?& 1 &.% ! T1&B%! B F!%E 1% E&B!% %! B % .&B@ B!G! !%A % %E!B G& B1@@ !&? Y

& :E >& D % 1.C!BE B%& #&. % @ A G&%F&& 1% .! ? @E &>&.A ? A % B% %&? E 1.B ' . %E& # # ? %! " %E B& & %&? F!%E %E& E B@!% B

E >& D % %E& ?&B!.&? !B%B ? %E& .%! &B FE! E 'ID1.& ! %E&# .& @@ !&? ' . ? F! E @& G& B@&&?! A B1@@ !&?

.? D MB .&@ A F B B 1B1 B %!B' % .A3 E& % & @@ ! %&? .? ! ! # 1 &% % B1@&.B&?& " . ! &.A ? % C& & %!.& # # ? "%E& B@E .1B 3K

) . # ' .?' D 94' >

% B A & 1DE % A 1 ? ?A %. %' .? ' . %E& ! %&.&B% A 1 &>! & ' .%E& !#@. >&#& % " 1. E B@!% .. D&#& %B ? ' . %E& %. 1G & A 1 % C& % ZB& 1.& %E % G"& % ? # B1.& %E % %E& @ .B! C ? F 1 ?&? ? %E B& &. &? ! %E& E .D& "%E&# F! '&& A 1. C! ? &BB B ? E >& % C& ?> % D& "%E& E! % A 1 D >& #& B % " . ! &.A G&! D E .? A #@&% % ' . B &S% B!>& ? .&B@ B!G & ?1%A %E 1DE # B% .&B@& % G & # ? E >& @@ ! %&? .? ! ! # 1 &% F!%E %E& . C " & % E& B% ''% %E& # # ? " %E& %. @B B! C .F& ! %E& B@E .1B E >& ?>!B&? E!# % # # #1 ! %& '.&& A F!%E A 1 B1G"& %B % E @& % C! D 1@ # .& " A 1. %!#& %E A 1 >& !& % A B@ .& E!# % C F& '%&. %E& ''! &.B ? #& G %E B!?&B " %E& F %&. % G& >&.A !>! ? %%& %!>& % !BB !DE%! D & ? .B . &G.!?D& ? % %E& # #!BB! ? ! BE .% % ? &>&.A%E! D %E % # A G& .&T1!B!%& % & B1.& #' .% ? @. ?1 & .&D1 .!%A

B .&D .?B ?#!. S&. # @ F&. &BB E1# @ F&. # C& E!# # " .. D&#& % * & # A G& ? G& !&>& !B D ? ''! &. ' % ? E& !B F& ! %& %! &? 0 G1% E& E B BE&F @%!%1?& ' /á %E& ?1%!&B F!%E FE! E E& !B % @.&B& % E .D&?

" , ' $ -) $ ' ' ' $ ' P * ▯SS!=

475I ''! &▯ E&' B!?&.&?' ! ?&&?' %E %' !%' F 1 ?' G&' .1& ' &>& ' Fc&.&' !%' @ BB!G & ' % ' # C&' %E&' %%& # @%' % ' .& &!>&' %E&B&' '&# &B' %' 1% .!' ' %E&!.' ..!> ▯ ?' BE&' ??&?' Q' ' %E&.&' .&' #1B%' F!%E 1%' '1.%E&.' !. 1# 1%! ' %' &' BC'A 1.' S & & A' % ' @. >!?&' ' .' %E&' .& &@%! ' ?D! D ' ?' # ! %& &' ' %E!B' @ .%A ' FE! E' # A' ..!>&' F!%E 1%' '1.%E&.' %! & M ' ?' B ' %E&A' ?!?' 3 !BB' % &A ' B!B%&.' ' ' %E&' & ' U%E& ' ' ' Z' %&.W G1.A ' @@& .&?' %' %E&' & ?' ' ' & &#G&.' #@ !&?' GA' ' .%A ' B!S' 1.B&B' ?' B!B%&.BK ' 1#G&.' B !?' !BB' !DE%! D & Q' FE! E' &S &&?B' #A' F .B%' %! !@ %! B R' %' B&&#B' %E %' %E&.&' F B' %' # # ? %! ' %' 1% .!' ' .' # .&' %E ' B!S' ??!%! ' 1.B&B ' ?' %E&.&' F B' ' !# #! & %' @. B@& %' ' ' %E&' &F' ..!> B' G&! D' B& %' E #&' ?!B #'!%&?' E!B' @@& .&?' B ' # B%. 1B-' %' ' # #& %' FE& ' '!'%&& ' E1 ?.&?' B! C' F&.&' "1B%' ..!>! D' '. #' C > ' %E %' %E&' #G BB ? .' .&B >&?' % ' ? P-▯▯ ' 1.C!BE' > .A' G .. C' %' +1 !' & .' ?! !' ' %E&' B! %! ' BE .&' ' ' %E&' B@E .1B ' F B' G% ! &?' '. #' %E&' 1 % ' ?' @ &?' 1 ?&.' %E&' B & 1%E .!%A' ' ' ?A' %. %' .?' ▯ ?' E!%E&.' !BB' % &A' ?' E&.' BB!B% %B' F&.&' %. B@ .%&?' '. #' %E&' %F ' E 1B&B' F!%E! ' %E&' &#G BBA' D. 1 ?B' %' E&. @! ' FE! E' E ?' G&& ' @ &?' %' %E&!.' ?!B@ B ' !BB' % &A' F B' @@ ! %&?' B1@&.W ! %& ?& %' ?' ?A' %. %' .?' B@& %' ' D.& %' @ .%' ' ' E&.' %!#&' ▯ ! ' %%& ?! D' % ' %E&' & &BB!%!&B' ' ' %E&' E B@!% ▯ ?' # D' E&.' BB!B% %B' &' F B' # .&' %!>&' %E ' ' & D! &&.' ''! &.' " .' $.? ' FE ' ?&> %&?' E!B' & &.D!&B' 1 & B! D A' % ' %E&' !#@. >&#& %' ' ' %E&' # # ? %! ' ?' #' .%B' ' ' %E&' B! C' ?' F 1 ?&?' ' ' >&.A' BE .%' %!#&' &>&.A%E! D' F B' ! ' F .CW ! D' .?&.' ?' # D&?' %' A' ' @.! !@ &B' ' ' G& &> & &' % F .?B' %E&' @ %!& %B' G1%' ' ' & #A' % F .?B' %E&' $ >&. #& %' $& &. ' % .CB ' FE ' B1 &&?&?' .?' ! ! #' 1 &%' ! ' #W # ?' ' ' %E&' B@E .1B ' ?' # ?&' E!#B& ' ' >&.A' 1B&'1 ' % ' %E&' E B@!% B ' F. %&' %E %' Q' %E&' E& @&B%' ' ' %E&' ' 1.' E B@!% B' !B' +1 ! R' ?' .' * ' %E&' 1.D& :$& &. ' % ' %E&') . &B' @ &?' !%' ' .& .?' %E %' Q' G %E' .?' ?' ?A' %. %' .?' ? ' &? !''&' E >&' % C& ' D.& %' ! %&.&B%' ! ' %E&' #! !% .A' E B@!% B' %' 1% .!' ?' '. #' ' %E&' 1 %B' ' .& &!>&' E&.' ?ABE!@' # A' ': F& ' G&' @.@1?' ' ' %E&' &' %' +1 !' %E %' !B' 1 ?&.' E&.' F ' !#&?! %&' @. %& %! R' E&' E B@!% ' .&# ! &?' %!>& A' &#:

' .? .& ? 2 - - B

" * ' % ' .?' D - ') &G ' 7

,B T3I:3 * . - ;7B

@ A&?%! & &#G&.G1% !BB % &AB?&! %&E& %E #W 475I
@& &?E&.% .&%1. % D ?! @.! FE& E&.@ &F B
% C& GA !BB *1%% &%%&.G& .! D F& :C F # "&
B!D %1.&# A B&%E&B1G"& %3K

A?&.% .?K %.1B% # A G&&S 1B&?' .% C! D1@ '&F .&! %B'
#& %B "A 1.0%!#&%&S@.&BB 1.?&&@D. %!%1?&' .%E&C! ? &BB
A 1E >&BE&F %% #A B!B%&. %!B %' .#&%%B A A%E! D "%E& 5)&G'
@1G!B&.>!&FE! E A 1. S & & AE B.& ?&.&?!B >! D '. #
1%%&.F.&%C ?' !1.&%E&1B&'1 ?G& &> & %B E&#&FE! E #A
B!B%&.A B B& % 1% % BB!B% 1% %' .G& .% %& ?&.%E&
.&B@& %'1 %E CB FE! E #A '%E&.F 1?E >&F.!%%& E?E&G&&
B%! !>! D' .%E& B1@@ .% ?E&@ ?BA#@ %EA FE! E BE&E B
.& &!>&?'. #A 1. .?BE!@ ? ?A %. %' .? % %!#&FE& BE&
B% &&?&?!%

&!>&#&#A?& . .?%G&
1.B#B%D. %&'1 A ?.&B@&%'1A

E& D ?F .C %+1 !F B .!> &?GA%E& B&@ . %&
''! &.B E B@!% % 1% .!%E& .&T1!B!%&B ' .FE! E F&.&
& %!.&A @. >!?&?GA '.!& ?B ! D ?? ?A ! D
B1@&.! %& ?&? %E&?&% !B!% B% % ..&B@ ?& &F!%E
?A %. %' .? ?E& 1&& % C B@&! ! %&.&B%! %E!B
G& &> & %F .C

& FE!&!D . % '#1 E %E %F B G&! D? &? A % F& ! ' .#&? 'FE % E ?G&& &'% 1? &%E&
@E! %E. @! B 1 ' D ?F B G H&F!%E! ?!D %! % %E& 1 @.&@ .&? B% %& '%E&E B@!% B E& &FB@ @&.B E ?
D %E ? '%E&B1G"& % ? ! %E&!.E ?B!%F B % !C& A % D. F &BB E& % C %E& & ?! %E& B 1DE% 1@ %E& 1%E .!%!&B ?%E& 1 %.A ' F! D %E& Z F&@%
?D BE&?!%B %&&%E % B1''&.! DB ?.1& %!&B FE! E F&.&E '!# D! .A ?FE& B%.! %A %.1& F&.& %E& B&T1& &
' ! &S@&.!& &FE! E F B. @!? A?!B @@& .! D! ' & '
%1 ?1%A % '!.B% %E& ..&B@ ?& % B% G #&
%E& #G BB ? .3 !% F B B1DD&B%&? %E& %. .A %E %
E!BF! ! D &BB F B E& C&?GA%E& !D . & '%E& .& B% %&
'%E! DB! FE! E %E& #&?! B% ''%.!&?% C&&@E!# E&
@& @&% G #& F&.& %E& E& ?B '%E& E B@!% B ? #:
' ' L L

475I #!BB .! %3 ?' %E&B& .& &!>&?' G1% ' BE .% BE.!'% '. #' %E&
& ?! D'" 1.

& 'D ?'E F&>&.' #&' 1% '' %E&'&S !%&?' %1#1 % %E1B'
B%!..&?' 1@'! ' D ?' E&%E&.'%E&'E B@!% B' F&.&'!' B'G ?'
'B% %&' B' F B' .&@ .%&?' .' %'!%'F B' '!' &'B@!.!%' '?&> %! '
%E %% C'B'# A' D !BE' ?!&B' 1% %'%E&' B@E .1B'%''&
%E&'E .. .B' '' 'E B@!% ' % %E&'B& % '' F .'0 ?' !%'F B'D ?'
%'B&&'#& ' '' ' BE! ' ?' ! ? & &' %!>&B' . %E&.' '' ?'
%.&&%'%E ' ?&.BE %' & >! D'%E&!.' @ & B1.&B'%'D'' .%E' ?'
#! !B%&.'%'%E&'F %B' '' %E&!.' F 1 ?&?' 1 %.A#& ' E&!.'
% BC'F B' %' F AB'B# %E'0 ?' %'!.B% %E&A'E ?'%''&'
D ?'?& ' '' ''! ! '@.&"1?! &' B' '! B% &' ''%E!B'!%'# A'
G&'1B&'1'%'.& 'FE %'E @@& &?'%'%F 'H& 1B' ?'?&> %&?'
D& %&#&'FE 'B 1DE% 1% ?#!. ' S&.'!'E!B' ''! &' %
@E '!' .?&.'%'G&B&& E'E!#'%'!#@. >&'%E&'B%& #' #W
#1 ! %! B'G&%F&& '%E&' !%A' ?'%E&'E B@!% B' '%E&' B! %!'
B!?&' ''%E&' B@E .1B' E&' ?#!. ' B %'!' '! &.' ''! &'
FE&.&' E&' 1?' E& .'%E&' ##1 ! %! B'FE! E'%E&'A 1 D'
#&'F&.&'E ?! D'F!%E' E!B' &.C' ?' FE& '%E&A' #&'B1?W
?& A' ' &'%'' &' F!%E'%E&'G 1 % ?' B ! .'E&'F B' @.&W
@ .&?' ' .'%E&#' Q' B&& FE', !# .&R'B !?'E&'0 Q'A 1W.&'%F
?:::::?' BA#@ %E!H&.B' W '%& 'A 1' FE ']' #K W#'Z ?A
?' S&.'W^R' E&' B%1.?A' B& # ' FE ' .&" ! &?' !' %E!B'
! >#Z E F&>&.'E ?' !'%E&'& ?'%' ?#!% %E&' & &BB!%A' ''
!#@. >&#& %' ?' ' &'F .C&?' E .?&.'%E ' E&'?!?' '%&.W
F .?B'!'.& .D !H! D'%E&'E .G 1.' '' C > 'FE&.&'E&'& ?&?'
E!B' !'&' F .%E! A'% ! ! D' ' .'%E&' D ?' ''%E&'%. @B' E&'
&S #@&' ''%E&' ?!&B' ?' #&' '' ' BE! 'F0E' #&' 1%'%'
E&@'%E&'B! C' F B' %'%E. F' F A' 'D ?'@.! !@&'F B'
%E&'&B% G !BE&?'FE! E'E B'G . &''.1!%'&>&.'B! &'0 ?''# >&W
#&%'FE! E' G&D '!' FE %F B' !%% &'G&%%&.'%E ''Q'B .&'R'
E B' B! &'&S@ ?&?'!%' '! > 1 G&' ?' F& : .D !H&?'
G. E' ''%E&'B&.>! &

%&.'FE&'%E&' &FB@ @&.B' %% C&?'%E&' E!' '.'E!B'
B1@@ B&?' ! ?!''&.& &'%E&.&' F&.&' %F %! D' ?&'& ?&.B'
>&.A' ''! &.' FE ' C &F'%E&' %.1&' B% %&' '' %E! DB' !'%E&'
E B@!% B' ?1.! D'%E&'F! %&.' '' 475I:5' F B' BE C&?' %%E&'
.& C&BB &BB' '' %E&' E .D&' &' C &F' # .&' G 1% %E&'
%%&.'%E ' .?' ' 1 &%' ?' $& &. ' % .CB' ?' %E&!.

%&B%! # A' F B' F . # A' ?& !B!>&' E&' FE &' B1G"& %' F B' W 475I
1B!>& A' ?!D&B%&?' ! ' ' @ # @E &%' GA' .' ' & B ' SF& '
FE ' E ?' &S #! &?' %E&' &>!?& &' ' %E&' B@ %' ?' FE ' E B' 1 ' 6
B! &' E!&>&?' ' E!DE' .&@1% %! ' ' %E&' ?! ' G& E' ?'
E!B' .&'1% %! ' '' %E&' E .D&' G. 1DE%' D ! B%' %E&' $ >&. # & %'
?' !%B' D& %B' D >&' .?' %. %' .?' .& ' @ & B1.&' Q 1.' 6MN1A
.?BE!@' !B' @. G G A' F .& R' F. %&' .' SF& ' a' %E %' ! '
' F!%E' &>&.A' %E&.' @&.B ' ?!.& % A' .' ! ?!.& % A' W
& %&?' F!%E' %E&' B%&. ' &S@&?!%! ' A 1' E >&' E ?' '
G1 ? %' BE .&' '' G1B&' 1.' #&' # 1B%' %E&.&' .&' E >&'
' 1 ?' !%B' F A' ! % ' %E&' @ D&B' FE! E' ?& %' F!%E' %E %' &S@&?!%! ' 0
G1%' E @@! A' >&.A' '&F' F .?B' B1''! &' % ' BE&F' %E&' GB1.?!%A' ''
%E&' 1% .A' FE! E' F B' . !B&?' D ! B%' A 1' GA' @& @ &' FE ' F'&.&
! ' B ' &S !%&?' ' B% %&' B' % ' .A' 1%' D ! B%' &>&.AG ?A' F!%E 1%'
%E&' B !DE%&B%' ?!B .!#! %! R' ' C F &?D! D' %E&' &%%&.'
?' @ # @E &%' .?' %. %' .?' B !?' Q' ' %E 1DE%' '. #' %E&' '!.B%'
%E %' %E&.&' F B' D.& %' &S DD&. %! ' ! ' %E&' %% CB' ?!.& %&?' F!%E'
B ' #1 E' BAB%&# %! ' >!.1 & &' D ! B%' %E&' $ >&. # & %' ?' !%B'
D& %B' ' .' %E&' BE .% #! DB' ?' B1''&.! DB' '' 1.' BE .&' ! '
%E&' F .' ?' @ .%! 1 . A'%E %' ' .D&' #& B1.&' '' ! "1B%! &' F B'
?& %' 1%' D ! B%' %E&' 1C&' '' &F B% & ' %' D!>&B' #&' '@. W
@ .%! %&' # 1 %' '' @ & B1.&' % ' '! ?' %E %' ' # ' '' A 1.'
G! !%A ' E . %&. ' ?' @@ .%1 !%!&B ' %1 %&?' GA' ' .&D .?' ' .'
%.1%E' ?' ' B@!.!%' '' ' !. &BB ' E B' >& %1.&?' &>& ' %' %E&' & &>& %E'
E 1.' % ' 1 B& ' %E&' &A&B' '' %E&' @1G ! ' ?' % ' &S@ B&' !%B' #!B:'
& ?&.B ' B' ' .' %E&' B@ ! %&.B' FE! E' ' ?!B E .D&' '' B ' #1 E'
>!%1@&. %! ' E B' B%.1 C' ' '' % ' # A' ?!B@ . D&#& % ' %E&A' E >&'
&>&.' D!>& ' #&' A' B&.! 1B' A &' ' ' ' 1.' %&B%! # A'
' %E!B' B! ' #&B' ! ' !?' '' # A' .&&?' `%E % %E&' %.1%E' F! '
F AB' G&' &B% G !BE&?' ! ' %! # &b' ?' E F&>&.' ! # @ &%& ' !B'
?&B&.>! D' '' # A' D. %!%1?&' E&' .&B%' F! ' #&' !'' !%' E B' %'
.& ?A' #&' ! ' ?1&' B& B ' '. #' %E&.' B 1. &B' 1%' '
#' % ' !%% &' D!>& ' % ' ?!B@ A' ?' % ' # 1 E' G& F' # A' F '
B% ? .?' % ' F ?&.' %' G&! D' B # &%!# &B' F. D A' .' ! # @&.'& % A'
1 ?&.B% ? R' %' !B' A' ' !.' % ' ??' %E % %E&' / ' #&' % '
B&&' !%B' &.. .' ?' &' FE ' E ?' %E&' G&B%' 1%E .!%A' ' .' B@& C! D'
! ' %E&' # &' '' %E&' @ @&.' BB1.&?' # &' '' !%B' GB 1%&' .&%. % W
%! ' '' %E&' E .D&B' FE! E' E ?' G&& ' ?> &?' ! ' ' @&.! ?' ''
@ @1 .' &S !%&# & %

;77 - < - SS!S

4751

4 67

.? %. %' .?B & &.D!&B F&.& B .&T1!.&?' .&@ !.W ! D %E&.G. E '' ''! ! ! # @&%& & E& B1.D& B ?&@ .%# & F B G&! D @1%! .?&.0 !%F B F %E&% 1. '' %E& # #!BB .! % %%E&'. % .? D E ?' .& ?A% ? %E& E!%E %! 'E!B @! ! !%F 1 ?'G&'Q'!# @ BB!G &'% 'F! %&.' ! %E& .!# & '0R &>&.%E& &BB 'E&F B G !D&?' % 'F! %&.'%E&.& ' ?' %E!B '%&.'%E&' %&..!G &'E1..! &' FE! E' F. 1DE%'E > '! ' %E& # @B ' ?' B& % %E& %' 2 '1 ' '' B% .&B ' %E! D ' ?' ' ?' % ' %E&'G %% #' '' %E& C' & ' &%%&.B' '. #' !.' ' %&& &' ?' .?' D ' ?&B .!G&'%E&'G %% &' '' C .# ' ' 5 >&# G&.' ?' %E&' B% .#' '' %E& 4 I %E' 3K

). #' !.' ' %&& &' 7 >

' E&' & &#A' %% C&?' ! ' >&.FE& #! D' 1#G&.B' %E&'.!DE%' '' 1.' @ B!%! ' '%E&'E&!DE%B' '' C&.# ' E&' !DE%' F B' 1 ' .%1 %& A' >&.A'? .C' @?' %E&' # . ! D' B ' %E! C' %E %' !%% &' 1 ?'G&' && '0 B ' #1 E' B ' %E %' %E&' 1% A! D' @! T1&%B' F&.&' %' F .&' '' %E&'&S%& B!>&' @.&@ . %! B' ' .' %% C' FE! E' #1B%' E >&'G&& ' ..!&?' ' ' !DE%' E&' 1%@ B%B' F&.&' T1! C A' ?.!>& ' ! ' GA' 1?B' '' BC!.#!BE&.B' %E&' 1# B' '' ! ' %.A' ?> ! D' 1 ?&.' >&.' '' B&>&. ' .D&'@!& &B' '' .%! &.A' FE! E' %E&A' E ?' @ B%&?' ?1.! D' %E&' !DE%' !# #&?! %& A' ' '. %' '' %E&' 9 ?' ?!>!B! ' E&' $1 .?B' F&.&' ' %E&'.!DE%' 1@A! D' ' B# '.&? 1G%' ! ' 1.B&' '' B%.1 %! ' G1%' %'A&%' .#&?' F!%E' D1 B0 %E&A' E ?' E F&>&.' A' 4 4<<' # & ' ! ' %E&' FE &' G.!D ?&' E&A' F&.& B@&&?! A' %% C&?' GA' ' 1.' .& AB' '' ! ' %.A' %E %' ?> &?' . @!? A' &' '%&.' %E&' %E&.' G1%' F&.&' B%& ?! A' .&@1 B&?' '%&.' %E&' ' 1.%E' %% C' %E&' $1 .?B' F&.&' G !D&?' % ' G ? ' %E&' .&? 1G%' ?' .&%!.&?' B F A0 %E&' 9<%E' &D!# & %' ' .%1 %& A' #! D' 1@' ! ' B1@@ .%' %E&A' E&&.&?' E .D&?' ?' .&D ! &?' %E&' .&? 1G%' FE&.&' ' # B%' GB%! %&' ' ! %' F B' ..!&?' ' ' .' B # &' %!#&' !.' $' %E .%' FE ' F B' B& %' % ' B1@@ .%' %E&' $1 .?B' G1%' FE ' ' !&?' %E %' E&' 1 ?' ? ' G&%%&.' GA' & ?& > 1.! D' % ' ?&B & ?' %E&' E&!DE%B' ?' D&%' % ' %E&'.& .' ' 1 ?' E!# B& '' 1 ' .%1 %& A' @@ B&?' % ' ' .D&' 1#G&.' '' %E&' & &#A' FE ' F&.&' G >&' E!# ' ?' !%' F B' F!%E' B!?&. G &' ?!''! 1 %A' ?' BB' %E %' E!B' ?!>!B! ' .&D ! &?' %E&' E&!DE%B' * &.&' E&' '& ' BE %' .!DE%' %E. 1DE' %E&' G.& B%' ?' E!B' ?'' 1% %:D& &. ' E . &B' &A# 1.' DB!?&' '' E!# ' %E' E!B' G.!D ?!&.B' F&.&' G ? A' F 1 ?&?K ..& B' ?' $?!&0 %E&' %%&.' ?!&?' BE .% A' '%&.F .?B' E&' !DE%' !>!B! ' ?' @ .%' '' %E&' ;.?' F&.&' E % A' & D D&?' ' %E&' &'%' ' %E&' # & %!#&' %E&' 9 ?' !>!B! ' F&.&' E& >! A' @.&BB&?' ?' F&.&' G !D&?' F!%E' %E&' D1 B' % ' D!>&' F A' %' %E!B' .!%! ' # #& %' %F ' .&D!#& %B' '') .& E' ..!>&?' ?' @& &?' ' E& >A' '!.&' ?' & G &?' 1B' % ' E ?' %E&' D. 1 ?' 1 %!' '1.%E&'.&! ' . &#& %B' '' $& &. ' BT1&%B' ?!>!B! ' '') .& E' # &' 1@' ?' F!%E' %E&!.' BB!B% &' %E&' & &#A' '%&.' ' B&>&.&' %&B%

FE! E' B%&?' '. #' G 1%' J 1 %!' E ':@ B%' 9' F&.&' #@ &%& A' ?.!>& ' 4751
'"' %E&' D. 1 ?' ?' .&%!.&?' ! ' D.& %' '1B! ' >&.' %E&' C&.# '
G.!?D&' %' ' %E&' D. 1 ?' %E&A' E ?' @.&>! 1B A' 1@!&?' ' %E&' & G&C' ' 67
' .%1 %& A' B' %' %E&' # ' F&' F&.&' %' B1''! !& % A' B%. D' %'
' F' 1@' 1.'>! % .A' FE! E' #1B%! &>!% G A' E >&' & ?&?'! ' %E&' % % '
?&B%.1 %! ' "' %E&!.' .#A' ' '

E&' 6%E' ?' J%E'! B% %' '&.& &B' F&.&' E& ?' G&%F&& ' $& &. '
. G&.%' ?' %E&').& E' D& &. B' "' ?!>!B! ' F!%E' .?' D '
!.'N' 1.D A &' ?' .!D ?!&.:$& &. ' !. A' E&' .&B1 %' F B' %E %'
! ' %E&' @.&B& %' B% %&' "' '' !.B' ' BB 1 %' F 1 ?' G&' % ' ? D&. 1B' '
&S@&.!#& %Ð !%' F B' %E&.&' .&' ?& !?&?' %E %' %F ' .D&' B%. D' E& >! A:'
.#&?' .&? 1G%B' BE 1 ?' G&' B%.1 %&?' ' %E&' .!DE%' "' 1.'@ B!%! '
?' ' B!#! .' ' .%' ' %E&').& E' &'%' ! ' '. %' "' %E&' G A'! ' FE! E'
%E&!.' BE!@@! D' !B' %' E .'Ð %E %' %E&' FE &' @ B!%! ' "' %E&' !&?'
.#A'!B' % ' G&' @1%'! ' ' B%. D' B% %&' "' ?&'& &'Ð ?' %E %' %E&' B!&D&'
F!%E 1%' G&! D' . !B&?' !B' %' %' %! 1&' 1 %!' B1''! !& %' .&! ' . &W
#& %B' ..!>&' % ' & G &' 1B' % ' @&' F!%E' %E&' .#A' 1%B!?&' ?' ..A'
%E&' % F

E& ' ' F. %&' % ' A 1' ' %E&' 49%E'! B% %' ' #& %! &?' ' G& !&>&'). #' .?'
%E %' %E&' F& %E&.' F B' >&.A' G ?' ?' G !B%&. 1B' %' B ' %! 1&?' %E&' >'
' F! D' ? A' G1%' '%&.' !DE%' ' ' %E&' 4;%E' %E&'. ! ' & B&?' ?' %E&'
F! ?' F& %' ? F ' ?' !%'.&# ! &?' '! &' 1 %!' '%&.' 5' ' %E&' # . ! D'
"' %E&' 4I%E' FE& ' B1??& A' ' %&#@&B%' . B&' B1 E' B' ' E ?' &>&.'
G&' .&' F!% &BB&?

E&' %& %B'! ' 1.'B&>&. ' #@B' F&.&' G F ' ? F ' # B%' F!%E 1%'
&S &@%! ' E&' B! C' ?' F& ' F&.&' @. B%. %&' ! ' %E&' #1?' ?' '
B & &' "' #!B&.A' & B1&?' "' FE! E' %E&' .& !%A' F B' @&.E @B' G&A ?' %E&'
@ F&.' "' ?&B .!@%! ' E&' . ?B' F&.&' .& ?&.&?' & . A'!#@ BB G &'
?' B! D &' E .B&#& ' ! ' # A' B&B' ' 1 ?' !%' !#@ BB!G &' % ' # C&'
E& ?F A' ?' B&>&. ' E .B&B' F&.&' G F ' ? F ' F!%E' %E&!.' .!?&.B' '
%E&#')!.&B' 1 ?' %' G&' !DE%&?' ?' %E&' #& ' F&.&' B&T1& % A'
1 G &' % ' C' %E&!.' ' ?' ' '

1' F! ' B&&' %E %' 1.' BB' ! ' BE!@@! D' !B' !#&B&' Ð !%' !B' &T1 A'
D.& %' ! ' @. >!B! B' ' . D&' F .#' %E! D' ##1 !%! ' ?' F . !C&'
B% .&B

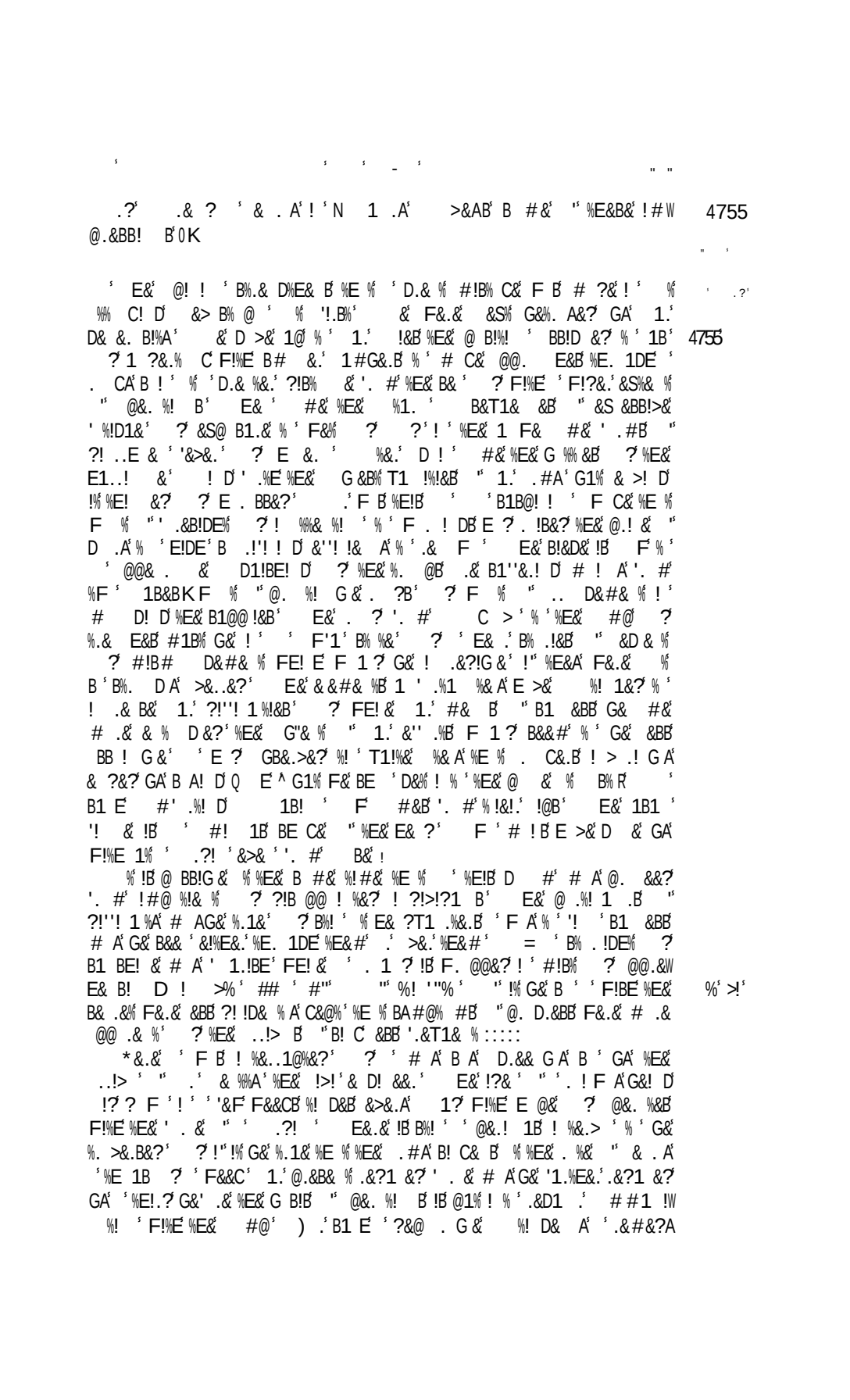
E&' ##!BB .A:$& &. ' F.!%&B' % ' .' #!%E' %' B% %! @ &'
% ' B& ?' 1@' F!%E 1%' BB' "' %!#&' @. >!B! B' . ' ?' ' . D&' ?' GA'
%E&' B #&' @@ .%1 !%A' ' E >&' ?!.& %&?' @% ! ' &%E&. ' "' %E&'
1 .%&.# B%&.:$& &. MB' &@ .%#& % ' % '@. &&?' %E&.&' ' .'%E&' @1.@ B&'
"@1. E B! D' F .#' %E! D' ?' # A' %E&.' %E! DB' %E %' 1.' B ?!&.B'
F %Ð ?' ' & . &B% A' B ! !%' A 1.' @ F&.'1' BB!B% &' FE! E' ' #'
B1.&' F! ' G&' .& ?! A' ?' .?! A' D!>& ' ! ' %E&' '1 '! #& %' "' E!B' ! W
B%.1 %! B' "' A 1' 1 ?' & ?' E!#' &' "' A 1.'?. D # B' !%' F 1 ?

* ' ===

- ' $ ' '

' ' ! ' 475;

4755 ' '!.B% # %E' '' 4755' ' 1 ?' &>&.A' ?&@ .%#& %' '' D >&. W
' #& %' ?' %' & B%' %E&' #G BBA' %' B% %! @ &' GB .G&?'
! ' %E&' &'' .%' % ' .&#&?A' %E&' &''& %B' '' 1 @.&@ .&? &BB' FE! E'
E ?' @ 1 D&?' %E&' .#A' ! ' %E&' .!#& ' ! % ' %E %' B% %&' '' B! C &BB'
?' ?&@.&BB! ' ?' B% .> %! ' %E %' . 1B&?' %E&' ! ?!D %! ' ''
%E&' FE &' @& @ &' '' D ?' E&' %F ' E!&'' ?!''! 1 %!&B'
%E %' E! ?&.&?' %E&' @. @&.' @. >!B! ! D' ?' %E! D' '' %E&'
#& ' F&.&' %E&' . F?&?' ?' ?!B .D !H&?' B% %&' '' %E&' !%% &'
E .G 1.' '' C > ' ?' %E&' % % ' &'' &#& %' '' ' S ?B'
GA' %E&' '. B% ' B F ' . ! ' ?' B&T1& %' ?& 1D&' '' #1?' '
6' N 1 .A' .?' %. %' .?' F. %&' % ' %E&' ## ?&.:! : E!&' '
@ D!H! D' ' .' FE %' #!DE%' @@& .' B' ' ''! ! 1B' ! %&.'&.& &'
G1%' B%. D A' 1.D! D' %E&' &#@ A#& %' '' ' G ?A' '' G 1.&.B'
FE! E' E&' ''&.&?' % ' B& ?' %' &' '. #' B% %! @ & ' % ' # C&'
@ BB G &' . ?B' '. #' %E&' E .G 1.' % ' %E&' #@B' ?' B' ! D'
E!B' %%& %! ' ! ' 1.D& %' G1%' >&.A' '.!& ? A' %&. #B' % ' %E&' ?!B .?&.'
%E %' F B' B%! ' .&!D ! D' %' C > ' ' %E&' B #&' &%%&.' E&'
.&# .C&?' %E %' &>&.A' ''! &.' E&' E ?' B&& ' G %E').& E' ?'
D !BE' G& !&>&?' %E %' &> B% @ ' #!DE%' G&' % C& ' GA' BB 1 %'
F!%E 1%' '1.%E&.' ?& A' ?' %E %' .&@ .%B' F&.&' D ! ! D' D. 1 ?'
'' %E&' ?!B %& %' '' G %E' .#!&B' %' %E&' E&B!% %! ' '' %E&!.'
D& &. B' ' D #A' %! !@ %! ' '' ' ! 1.&' E ?' ! ?&&?' G&D1 '
% ' % C&' %E&' @ &' '' %E %' E&&.'1' B@!.!% FE! E' E ?' E!%E&.% '
E . %&.!H&?' %E&' @.&?! %! B' '' %E&' B ?!&.B' ?' %E&.&' F B' '
D& &. ' G& !&'' %E %' ' ' % ' #!B% C&' E ?' G&& ' # ?&' ! ' %'
%% C! D' %E&' ' .%.&BB' '. #' %E&' .%E' B!?&' !# #&?! %& A' '%&.'
%E&' >! % .A' '' %E&' # ' ' &%%&.' '. #' %E&' #G BB ? .' %



" , - ' $ ' ' * ' ===

4755' # A' E F&>&.' G&' ' 1 ?' ! ' %E B&' .&! ' . &#& %B' FE! E' A 1' %! 1&
:::::' % ' B& ?' 1%' F!%E' B1 E' %!>!%A' ?' @&.B&>&. &' E!B' !B' ' %.!1#@E
- ' 67 ! ' !%B& '0 G1%' !%' !B' ' &B @&' '. #' #!%A ' ?' %!#&' %E1B' D ! &?' '
G.!DE%&.' B& B ' # A' . F ' 1.' &S&.%! B' F!%E' B1 &BB' %' ' &>& %B'
%E&' @. B@& %' # A' D!>&' 1B' E& .%' % ' B% ?' '!. #' % ' 1.' @.! !@ &B' ?' % '
BE1 ' %E&' %&#@% %! B' '' ' @ 1B!G &' .. D&#& %' .& # #& ?&?' GA'
&S@&?!& A' ?' %E&' @.&BB1.&' '' %E&' # #& %

%' %E %' ' #& ' % ' @@ A' %E&B&' %&.#B' % ' FE %' A 1' .&' ? ! D'
1.' @ ! A' G& .B' %E&' B% #@' '' ' G& #! D' .&B 1%! ' ?' %E&' ! %&.W
@.&% %! ' FE! E' A 1' E >&' D!>& ' % ' %E&') 1.' ! %B' '' ?&@ .%1.&' ' .' '
&D %! %! ' !B' ' !. A' ? @%&?' % ' 1. @& ' ! %&.&B%B' ' #1B%' E >&' &SW
@.&BB&?' #AB& '' FCF .? A' ! ' ' .#&.' &%%&.B' % ' E >&' D!>& ' A 1' '
?!''&.& %' !#@.&BB! ' '' #A' %! B' E&' @ ! %B' A' .&T1!.&' % ' G&'
'" ' !# ' ?' ' 1?&' '. #' A 1.' ..&B@ ?& &' %E %' %E&'
G! &%' !B' G& %' ' @&.' .#! D' %E %' %' '"1B%! &' % ' %E&' F . ?' !'' .1&'
#@! %! B'? ' %' !#@&?&' %E&' '.&&? #' '' !%B' %!
%' B%! ' .&# ! B' % ' G&' B&& ' FE&%E&.' 1B%.! ' F! ' # . E' '. C A'
D' F!%E' 1BK %E %' BE&' ' %1. ' D ! B%' 1B' F 1 ?' B&&#' % ' G&'
!#@ BB!G &' '' BE&' A' D ' B ' ' .' B' % ' &1%. !H&' $&.# A' 1BB! '
F! ' B1.& A' '! ?' !%' ?!''! 1 %' % ' E ?' 1%' D' D ! B%'). &' ?'
D ?
E&' &''& %B' '' ' %! 1 1B' ?' BAB%&# %! ' G C ?&' E >&' B%! ' % '
G&' %.!&?' ?' %E&' H .' F!%E 1%' E >! D' % ' ?.& ?' %E&' ' %&' ''E!B' D. ?W
' %E&.' # A' G&' B%. D &?' B' &''& %1 A' %E. 1DE' %E&' #&?!1#' '' %. ?&'
?' '! &
' E >&' .& ?A' BF&.&?' A 1.' @@& ' GA' B% %! D' ! ' ' ' .#&.' &%%&.'
#A' >&.A' !#@&.'& %' %! B' B' % ' @& ! D' %E&' %. !%B' ' E >&' F' % '
??' #A' ?&B!.&' %E %' &> B% @ ' # A' !''@ BB!G &' G&' %1. &?' ! % ' ' '.&&'
#&. ! ' @ .%' ?' % ' .&@& %' #A' >! %! ' %E %' ' ! .& B&' ''
%&..!% .A' 1 ?' %1. ' % ' %E&' ?> % D&' '' 1.C&A' !%E' .&B@& %' % ' %E&'
.! !@ !%!&B' # C! D' &>&.A' F &' ' .' B!%1 %! ' ?' ' .&!D ' ! ' 1W
& &' ' BE 1 ?' G&' B ..A' % ' B&&' %E&#' ?&@.!>&?' '' %E&!.' @.&B& %' ' !.'
@. B@& %B' '' ! %&. ' !#@. >&#& %0' ?' !'' %E&' F .' %! 1&B' %W
F!%EB% ?! D' %E&' @ !'! ' @ BB!G! !%!&B' FE! E' A 1' E >&' %.!G1%&?' % '
@& ' ! ' !& ' ' BE 1 ?' %' ?&B@ !.' '' E >! D' %E&' G ..!&.' '' .B F'
.&B% .&?' B' %E&' A' &''& %1 ' E& C' % ' 1BB! ' & . E#& %' '
%E %' B!?&

F E&') 1.' ! %B' 1@ ' F E! E' 'E&' &D %! %! B'UF E! E' E ?' &>&.'G&& '& %!.& A'
G ? &?V' ' .' @& &' F &.&' ' 1 ?&?' F &.&' 3 ! ' E&' G !%! ' '' %E&' 1BB! '
. %& % . %&' >&.' %E&' 1G! ' .! !@ !%!&B' 0' 9 ' E&' '.&&? #' '' %E&' 1G&'
?' !%B' & # G 1 E1.&B0' ; ' E&' &1%. !H %! ' '' %E&' C' & ' ?' B! D' '' %E&'
%. !%B'% ' BE!@B' '' F .' 0' I ' E&' '!.# %! ' '' %E&' .!DE%B' ?' !# # 1 !%!&B' '' %E&'
E.!B%! ' B1G"&?B' '' %E&' .%&' F !%E 1%' ! "1.A' % ' %E&' 1 % IB' ?!D !%A' ?' ! ?&:'
@& ?& !!

475B

67

) . # ' . ? '
D '
G& ' .& ' &W
> B% @ '
49 'N

1.B&' !%' F B' % ' .?' %. %' .?' ?' %' % ' . ' & '%E&!.' 4755
F ' .&@.&B& % %!>&'%E %' %E&A' C&?' ' .' %E&' B %!B' %! ' "'
%E&!.' &&?B' & &D. @EB' F&.&' % ' G&' &B% G !BE&?' ?' %E&' d ' 67
.!%!BE' #G BB ? .' F B' %E&' A'@&.B ' % '@. 1.&'%E&' & &BW
B .A' '!.# B' ?' >&H!.! ' &%%&.B' >& ' %E&' 1.C!BE' ' . &B'
1 ?' %' G% ! ' %E&' B% .&B' ?' %E&.' B1@@ !&B' "'FE! E' %E&A'
B% ?' !' D.& %' &&?' F!%E 1%' E!B' #&?! %! ' &# ?' '%&.'
?&# ?' F B' # ?&' '. #' D ?' ?' '. #' E& ?T1 .%&.B' ' .'
0&>&.A' &!> G &' C! ?' "' BB!B% &0 ?' !%' !B' >&.A' %&W
F .%EA' ! ' .& ?! D' %E. 1DE' %E&' 1 @1G !BE&?' ?&B@ % E&B'E F'
'.&T1& % A' %E&' .&T1!.&#& %B' "' .?' .& ? ' .'%E&' 1C&'
"' &F B% &' E ?' .& ?A' G&& ' B1 &BB'1 A' %! !@ %&?' GA'
%E&' 1&& MB' .&@.&B& % %!>&' %' B% %! @ &' 1%' ! ' B@!%&' "'
' %E&' & &.DA'?!B@ A&?' GA'%E&' #G BBA' ?' B 'UFE& ' %E&A'
F C&' % ' %E&' & &BB!%AV GA' %E&' E #&' 1%E .!%!&B' B1 E' &>! B' B'
E ?' % C& ' . %' %' %E&' B& %' "' F .' F&.&' %' % ' G&' B@&&?! A'
.&#&?!&?' E&' .&@ .%' %' %E&' G&D! ! D' "')&G.1 .A' F B' B%! '
' .' '. #' & 1. D! D' %E 1DE' %' G ?' & 1DE' % ' "1B%!'A' %E&'
D #A' ?&B@ !.' FE! E' # .C&?' &>&.A' &' "' .?' .& ? MB'
&%%&.B' % ' %E&' #G BB ? .' %' %E!B' @&.! ?' ?' ! ?&&?' # B%'
%E. 1DE 1%' %E&' F .' .?' %. %' .?' F. %&' ' 5)&G.1 .A' 3K

' F! ' %' B A' %E %' A 1.' &%%&.' "' %E&' 99 ?' # #1 ! %&?' !%B' ' .?'
D #' % ' #&' ' .' #A' B@!.!%B' F&.&' .& ?A' #1 E' ?&@.&BB&?' GA' %E&' B ?' -'
B% %&' "'%E! DB' ! ' %E&' .!#& ' %. B%! D' B' !%' ? &B' F!%E' 1.' 1 ?!W
#! !BE&?' .&T1!.&#& %B' ! ' @ ! A' ?' E . %&.' FE! &' E .# !H! D'
B' ^ G1%' % ' #1 E' F!%E' %E&' ''! ! ' ?!''! 1 %!&B' %' E #&' ' #'
B! &.& A' D.!&>&?' %' FE %' A 1' %& ' #&' G 1%'%E&' 1C&' '' &F B% &
K' ' #' >! &?' %E %' E&' ?' !? &A' *&.G&.%' .&' G %E' B' F& :! %& W
%! &?' ?' H& 1B' B% %&B#& ' B' &>&.' &#G .C&?' ! ' 'D.& %' ?' ?!''! 1 %'
@ !%! ' & %&.@.!H&' 1%' &>&.A' FE &' #1B%' E >&' ' N E' FE& ' %E&'
B& M.1 B' E!DE' ?' !'%E&' &FB' '. #' 1 E .&B%' G&' %.1&' F&'BE ' B '
& . ' %E %' %E! D' BE .%' "' ' #! !B%&.! ' E 1B%' E B' B %!B'!&?' %E&'
@1G ! ' F. %E' & FE! &' ' E >&' ' B %! ' % ' B& ?' A 1' '. #'
%E&' .!#& ' ' ??!%! ' % ' 1.' F ' BE B' "'B! C' %E&')& E' B% %&'
%E %' %E&A' E >&'.& &!>&?' I 7<<' ! > !?B' F!%E! ' %E&' B%' ' .% !DE%' ?'
.?&.B' E >&' G&& '.& &!>&?' % '@.&@ .&' ' .' ; <<<' .' I <<<' # .&' G&%F&& '
B! C' ?' F 1 ?&?' %' !B' # .& >&.' B% %&?' ').& E' 1%E .!%A'
%E %' 1.'&''& %!>&'? &B' %'&S &&?' '. #' 7 <<<' % ' 4< <<<' #& ' FE! &'%E&'
).& E' %E&#B& >&B' ' G B%' ' E!DE&.' '!D1.&' %E ' 65 <<<' FE! E'
E!DE' B' !%' !B' G >&' 1.B' #&B' BE .%' "' FE %' F B' &S@& %&?' ' ' E ?

B .!@%! ' '' >&.0' G1%' %E&' %. B@ .%' ''%E&' .#A' E B' G&& ' B ' & %!.& A' 4755
G. C& ' 1@' ?' ?&B%. A&?' %E %' %E!B' E B' G&& ' #@ !BE&?' GA' #& B'
'' %E&' C!%:E .B&B' ?' #1 &B' '' %E&' ''! &.B' &' ?' !%' !B' E!DE A' c '67
.&?!% G &' % ' %E&' @1G ! ' B@!.!%' ''%E&B&' D& % &#& ' % ' GB&.>&' %E %'
' B! D &' ''! &.' ! ' #A' ?!>!B! ' E B' B' A&%' @. >!?&?' A' %E&.' >&.'
' .' E!#B& '' %E ' E!B' %& % ' ?' %E %' %E&A' ' @@& .' % ' E >&' ?&%&.#! &?'
% ' @. >!?&' ' .' %E&!.' #& ' G&' .&' %E! C! D' '' %E&#B& >&B

E %' F' @&.@ &S&?' %E&' C&.B' F B' %E&' # .C&?'
E&B!% %! ' '' %E&').& E' .' +! D C&' %E&' .&>& %! B' ''
%E&').& E' .' ''! &' ?' %E&' 1BB! ') ! '' '' # ,'
E >&' B! &' %E. F ' ' ' ?' '' !DE%' 1@ ' %E&' ?&B!D B' '' 1!B'
@ & ' G1%' !%' !B' & .' '. #' .?:' %. %' .?WB' &%%&.B' %E %' '
B1B@! ! ' '' %E&' #@&. .WB' ! %&.'&.& &' F B' %' %E&' %! #&' & %&.W
% ! &?' &!%E&.' %' %E&' .!%!BE' E& ?T1 .%&.B' .' %' %E&' #G BBA'
E&' ## '&S@ %! ' F B' %E %' . G&.%' F B' '. !?' '' %E&'
.&B@ B!G! !%A' '' .?&.! D' ' BB 1 %' G&' .&' E!B' .&! ' . &#& %B'
..!>&?' ' &%%&.' '. #' !.' ' A B' &S@.&BB&B' %E!B' @! ! ' 3K

1' F! ' E >&' E& .?' '. #' .?' D ' ' ? 1G%' %E %' . G&.%'). #' !.'
%E 1DE' E&' E B' & . A' ! &%A' %E 1B ?' #& ' E&.&' % CB' '' G&! D' ' A B'
Q ?.!>& ' ! % ' %E&' B& R' ?' E B' G&& ' .A! D' %E %' # .' BE ' BE 1 ?' (!
#&' E&.&' F!%E' ' '' E!B' %. @B' FE ' .&' %' .&T1!.&?' ' .' %E&' ?&'& &B' '' &> BW
'' 1@ % .! ' .?' D ' B&&B' # A' G"& %! B' % ' %E!B ' ?' B ' ? ' % @
' ?' !%' !B' F' .. D&?' %E %' FE& ' ' !B' .& ?A' ' .' %E&' BB 1 %' '' . E
&> B% @ ' .!! .' !B' % ' #&' E&.&' F!%E' 9< <<<' .' 95 <<<' #& ' ' .' '
'&F' ? AB' A ?' %E& ' .&%1. ' % ' 1@ % .! ' FE& &' F!%E' 5< <<<'
#& ' ! 1?! D' ' B!?&. G &' ' . &' ! ' > .A' ?' ' ?1&' @. @ .%! '
'' .%! &.A' E&' F! ' # %&.! A' %.!G1%&' % ' %E&' & S@1 B! ' '' %E&'
1BB! B' '. #' %E&' .!#&
' #1 E' '& .' %E %' . G&.%' %E 1DE' @&.B A' B' '1 ' '' 1. D&'
B' ' ' .&B% '1 ' '' ! B' !B' % ' 1%! 1B' ' .' ' & %&.@.!H&' '' %E!B' C! ?
.?' D WB' &T1 !#!%A' !B' E .? A' ?!B%1.G&?' GA' &>& ' %E!B' W
B 1DE%' '' %E&' D !BE' @.&BB' ?' %E&' B!#1 % & 1B' ..!> ' '' $& &. '
!#@B ' ?' %E&' @@. E! D' ..!> ' '' %E&' # #!BB! ' ' # B%'
G&D! ' % ' ? 1G%' FE&%E&.' 1.' ! B%!%1%! B' .&' #@ %!G &' F!%E' >!D . 1B'
F .' .&' B' ' %(' ' B !?' % ' A 1' B #&' # %EB' D ' ' (%! / ' %E %' '
B !?' B ' % ' !.' N #&B' $. E #' %E&' B1 &BB' '' %E!B' &S@&?!%! ' #1B%'
%&.! A' ?&@& ?' 1@ ' FE %' . G&.%' .& A' !B K ?' F' # .&'
%E ' &>&.' ' .' E!B' .D&' ' . &' GA' %E&' B!?&' '' 1.' B# ' &' %1. A'
D!>&B' %E&#' @.&@ ?&. %! D' F&!DE%' ! ' '&.& &B0' %E&' #& ' F&'
E >&' .&' F' %E C' $?' %E&' @! %1.&' '' E& %E' ?' ! ' E!DE' B@!.!%B

4755 F& ' '&?' ?' F& ' %E&?' %E&' . ! . ?' @. D.&BB! D' . @!? A' ?'
:::::' %E %' &' B&&B' CB' & !"% '$"' "/ G1%' ' #' % ?' %E %' F&' E >&' B%!
- ' 67' # A' B! C' ' G& !&>&' %E %' F&' E >&' 9; <<<' @ G &' '' D ! D' ! % '
%!
&' E >&' ' ..& %' C F &?D&' '' %E&' ' . &' '' %E&' & &# A' G1%'
' G& !&>&' %E&A' E >&' ' " ' G 1%' 4<< <<<' ' D !BE # ' FE '
&B @&?' A&B%&.? A' '. #' &> B% @ ' B AB' %E %' F&' # !DE%' E >&' F C&?'
! % ' !%' '%&.' %E&' G %% &' '' #

.?' %. %' .?' F B' B ' G &' % ' %&B%' %E&' B 1 ? &BB' ''
%E&B&' >!&FB' F!%E' E!B' F ' &A&B' ' &' '' %E&' '&F' 1% G! W
D. @E! ' '. D# & %B' FE! E' E&' F. %&' &. ! D' %E&' @&.! ?' ''
8 %E&' .!# & ' .' E&' ?&B .!G&B' E!B' '!.B%' >!B!%' % ' %E&' B & &' ''
@&. %! B3K

" " Q' ' F& %' %F! &' % ' %E&' .!# & ' %E&' '!.B%' %!# &' %' .?'
D MB' .&T1&B%' %E&' B& ?' 1 ?&.' ! B%.1 %! B' '. #' E #&'
''&>&.' %E&' E . %&.B' '' ' %E . 1DE' D& % &# ' ?' D %'
B ?!&.' F&.&' % ! &?' ! ' &' @&.B ' .?' D ' F B' %E&'
' #@ ! ' ! ' .#B' ?' '.!& ?' '' & ! D% ' E&!.' ''
%E %' D.& %' # # ?&.MB' #! !% .A' @.! !@ &B' E& F B' %1. A'
E B& ' % ' ?1 %' %E&' F .' D ! B%' 1BB! ' ! ' &.%' F!%E' 1.'
!&B' %E&').& E' .&' %E ' 'D& &. %! ' E ?' @ BB&?' F A'
'. #' %E&' %!# &' '' %E&' G %% &' '' %&. ' % ' %E %' ! ' FE! E' E&'
F& %' ' .%E' %' %E&' E& ?' '' 1.' .!# & ' &S@&?!%! ' B%'
E D&B' E ?' % C& ' @ &' ! ' %E&' ! %&.> ' ' F! ' %' B A' %E %'
D ?' E ?' ?& ! &?' '. #' E&.' F . !C&' B@!.!%' %E %' % ' 1B&' '
F& :C F ' &S@.&BB!

1 ' D T1&' % D &' %. T1! ! .' 1B1'
+0' 3"!!0'
! ' 4; < &?!?! !%" #' @ &' ?1 &#' 0

G1%' &.% ! ' !%' !B' %E %' E&.' E G!%B' '' #! !% .A' @. %! &' E ?' G&& '
& %!.& A' ! %&..1@%&?' &S &@%' ! ' ?! ' ?' %E %' &F' !?& B'
%' & B%' ! ' ?&D.&&' E ?' B@.1 D' 1@' F!%E' .&D .?' % ' %E&' ! B%.1W
#& %B' '' F .' .&' %E&' #' .%' '' %E&' B ?!&.' ?' %E&' ?1%A' ''
%E&' ''! &.' E&B&' 1B&B' '' ! .& B&?' ?!'' ! 1 %A' ! ' %E&' ?1 %'
'' ' #@ !D ' F&.&' # D !'!&?' GA' %E&' .!%! ' %!>!%A' '' %E&'
@.&BB' %E&' !>& !&.' B& B!G! !%!&B' '' %E&' @1G ! ' ?' %E&.' !. 1#W
B% &B' @& 1 ! .' % ' %E&' B & &' '' @&. %! B

Q E&B@.! D F B ?> ! D ! %E&B& ?A& . '%E&F . 4755
FE& . &!>&?. .?. D MB! >!% %! &#G .C&?F!%E 1% :::::
A1 & &BB .A?& A! %E&B%& #&. " " !'Z # # ?&?GA
@% ! &..!# ?. ?&?. '%&. & BA@ BB D&! %E& 96 @.!
! .. F G1%@! %1.&BT1&E .G 1. ' C > FE! E F B%E&
. F?&?F!%E 1. BE!@@! D .?. D @ !?1B%E& #W
@!#& % ' >!B!% ?. . ?&1@% E& ?T1 .%&.B%E& ?!&B
.&# ! ! D G .? E&F.&% E&?B% %& '%E&. ?BFE! E
E ?G&& @.! !@ B 1. & 'B1''&.! D ! F! %&. D&.
&S!B%&? E ?B& % 1@ %E 1B ?E!.&?G 1.&.B '. #
B% %! @ & B B B F B % !G&.%A% ? B ?FE %
F B # .&% %E&@1.@ B& 1#G&. '>>!&BE ?.& & %AP
..!>&?'. #D ? %E&..&B@& %B BF& B ! %E!B
%E&@.&BB1.& '1 '.&B&& ?!''! 1%!&B E ?& B&?0G1%E&
@&. %! B D ! B%& &> B% @ # ?& # .C&?@. D.&BB ?
@ B '%% C %E&.'# .&?!B% %@ ! %BF&.& B1B@& ?&?
GA B!?&. %! BFE! E?!?' % .!D! %& 1.B!?& .?
D @. @ B&?%E % BE 1?% C&@ .%! %E& 1 !BFE! E
F&.&E& ?G&%F&& %E&.&B@& %!>& # # ?&.BG1% %E 1DE%
!% @.1?& % % ?& ! & E 1.%E % F 1?>&AF!%E'!%
& &.% ! ?&D.&& '.&B@ B!G!%A ? ?&T1 %&1B&'1 &BB
*&% ?#&%E %!% E ?G&& D.&&?! 1 ! % B& ? '
&S@&?!%! % + &. EG1%E % E!B).& E & D1& '&F
E 1.B %&.' E ?.& &?&?'. #%E& D.&&#& %3 ?1.! D#A
BE .%>!B!% . G&.% E D&?E!B%#! ?G 1% %E.&&%!#&B
? A .'%F '%&.'#A ..!> '.&>!&F'%E&).& E .#A
% C @ & % F B > &.A @ & B! D B!DE% E&%. @B
@@& .&?% G& !@ &S & & % ?!%! ? %E&!.'D AF& :
.?&.&?B%&@! # . E! DF B @.&%%! AB&% '' GA%E&>!> :
?!&. BFE ! B# .% B%1#&B % & E& ? '%E& ! &BC&@%
@ &F!%E%E&B ?!&.B ' F B B & .'%E&!.'D& &. %E %F&
1?E ?>&.B&F!%E& E %E&.'FE! &'%E&# . EF& %
D ?' @@ .%1 !%A '' B A! D ' F .?! ' .? D MB
B& B&F B % % G& B% &S@.&BB&?'#A ?#!. %! ' '%E&
D % G& .! D ?' B@!.!%&?'# >&#& % '%E& %. @BF!%E
E! % ! ' 1B! %E %!%F B @!%A% '?& A%E&!.' %!>&
&#@ A#& % D ! B% %E& & &#A E&D& &. .&@ !&?! E!B

0' %'!B' A'' !.'% ' ??'%E %'.& & %'@1G ! %! B'E >&'%. &?' . G&.%!B'> ! W
%! B'% '%E&'?!.& %'! %&.'&.& &' '' 1!B' @ &

' !V

4755

F D1 D&3 Z E^ # B!&1. W #G BB ?&1. &B W B&T1& &B ?W1 ! B1 -B ? B D1&..& B %.&B D. >&B W Z B ? 1%& # B!&1. &D& &. W .&" ! &? %B #& !%% &. .!BC '1B! D ?!B@ & B1.&0 Z # !B ! #&@ . !% T1& &@ 1B D. ?? ?&B ! B1 -B W&B% ?& &.!& ' !.& W

Q & B&&#&? % @@.&E& ? %% C E& B!&D& @&. %! B %! 1&? G1% %E&A F&.& ?!.& %&? D ! B% %E& 1%F .? ' .%B @ .%! 1 . A %E& #& ? 1 %! %E&A F&.& .&?1 &? &> B% @ 1 ? % G& BB ! &? F!%E &''& % .? D ? E!B B% '' 1@!&? E 1B& % D.& % ?!B% & '. # %E&).& E E& ?T1 .%&.B ? . # F B C! ? A %%&? % #&F!%E! !%B @.& ! %B & &>& ! D '%&.? .C F& E& .? '!.! D %E&).& E ! & E& # F B 1@ E .B&B F&.T .?&.&? ? " ! &? %E& @ .%A '. % #&.& 1.! B!%A & . ?&% '@ ! % C F B %E& E!%& * 1B& ? !%% & G&A ? '& ! F!%E $& &. . G&.% & F&.& E!DE D. 1 ? ? ! > &A G& F % %! F B D ! D G&%F&& @ .%! '' E!B %. @B ? 1BB! ?&% E#& % & 1 ? % B&& %E&#G1% F& F&.& & .& 1DE % E& .%E&!. BE 1%B ? % @&. &!>& %E& ' BE&B '' %E&!. #1BC&%B E& B F&.& % %E& B #& %!#& .&&.! D ! %E& !. ! 1. ?!.& %! G1% '. # % D.& % ?!B% & % .& E 1B &BB D&B #& ! ' '. # %!#& % %!#& ? %E& D& &. % C! D #& ! % !%% & E1% F&? #& % B&& %E&# ? % .&#&#G&. FE! E @ .%A D % %E& G&%%&. '' %E& %E&. E& & D D&#& % ! ' % F B '' !%% & B&T1& & &S &@% % %E B& FE F&.& @&.B A &. &? ! !%

Q %E&. B! . ?& 1% F!%E .? D ! % %E& > &A FE&.& %E& G %% & ' C > %@ C @ & % F B B%.!C! D B & & ? %E& ' .# '' %E& D. 1 ? # ?& !% & BA % 1 ?&.B% ? F!%E FE % ?!B ?> % D&B 1. > .A E ? % %& ? &!>& D BE F > &A B @! D D. ?1 A % D .D& F!%E G %%&.!&B & E B!?& '. # & ## ?! D @ ! % % %E&. ? . F ! D G %%&.A ! '. % %E % !B ! %E& D .D& !%B& ' % F 1 ? B&&#' @. G G & %E % %E& E .D& '' 1. > .A 1@ %E!B ' .#!? G & @ BBK !' @ BB G& % % B%. D F .?K F B B&T1& & ' B #& #!B @@.&E& B! ' '' %E& .?&.B ? !% # A G& .&#&#G&.&? %E % %E& ''! &. FE >&A&? %E& .?&. % .? 1 ! B%!#1 %! D !' %

! B1 %! D' # &.' F B' C! &?' GA' ' BE %' '. #' B #&' G %%&.A'"1B% 4755
B' %E&' ' .F .?' # >&#& %' G&D ' .?' .?!D ' % ?' #&'
%E %' E&' @ BB&?' F!%E! ' %E&' '!.B%' G %%&.A' FE! &' %E&' & .&B%' D1 ' 67
F B' D ! D' '' ' ?' ' @.&B1#&'%E %' %E&' G %%&.A' #1B%' E >&' G&& '
% C& ' E ?' !%' %' G&& ' G C&?' GA' ' .@B' '' 1BB! ' ! ' %.A'
B' !%' F B' %E&' & %&.@.!H&' E ?' ' .&B1 %' G1%' %E %' '' ?!B@ A! D'
%E&' D %.A' '' 1.' %. @B' ?' . !B! D' B #&' T1&B%! ' B' % '
%E&' ?1 %' '' %E&!.' ## ?&.' ' %E&' .&%.& %

Q' ' E ?' ' ' A' ' .' D ! D' ! % ' %E&' %.& E&B' 1 ?&.' ' !#W
@.&BB! ' B' ! ' ' !. &BB' ' #1B%' ??' %E %' %E&' E &B' F&.&'>&.A'
#1 E' D ! B%' #A' G&! D' @&.B A' %E&' F .B&' ' .' ' G.!&'' >!B!%
% ' %E&!.' @ B!%! ' !%E' %E!B' @1.@ B&' ! ' >!&F' ' #@ !&?'
#A' E B%' & '%&. ' G1%' FE&%E&.' ! %& %! A' .' %' E&'
&SE 1B%&?' %E&' %!#&' ! ' # C! D' ! T1!.!&B' .' D!>! D' ?!.& %! B'
?' F&' F&.&' '! A' G !D&?' % ' D @' E #&' ' .' ?! &.' F!%E 1%
A' ?>& %1. 1B' &S@&.!#& %

Q' ' %E %' ' E >&' .& %&?' G >&' % C' @ &' ! ' %E&' # %EB'
'' @.! : A' 4755' ' F& %' %' %E&' G&D! ! D' '' A' % '
1@ % .! ' F!%E' !.' ?#1 ?' A B' ?' ' G .?' %E&' BE!@'
FE! E' ..!&?' E!B' ' D' 1@ % .! ' F B' %E& ' ! ' @ BB&BB! '
'' ' 1.C!BE' ?!>!B! ' ## ?&?' GA' # .' BE ' ' F B'
.& &!>&?' %' %E&' ?! D' GA' %E&' BE ' ?' E!B' 1#&. 1B' @ .%A'
?.&BB&?' 1%' !! ' '1 ' 1 !' .#' E&!.' '! &.A' # ?&' #&' '&&'
BE #&?' '' #A' @ ! ' %E&B' FE! E' ' E ?' ' #& B' '' E DW
! D' &B@& ! A' FE& ' ' F B' &?' 1@ ' % ' # 1 %' ' '!?D&%%A'
E .D&.' 1%.&?' ! ' %E&' B%&. ' ' BE! ' .' F B' %E&' '&& ! D'
'' FCF .? &BB' ?!#! !BE&?' FE& ' ' E ?' % ' @ BB' ' B 1%! D'
G %%&.A' F!%E' #A' E %' ! ' E ? ' ?' ' !.' '' ?!B%1.G&?'
B&.& !%A

Ź E&' %. @B' F&.&' ?. F ' 1%' ! ' ! & D' %E&' . #@ .%B'
'' %E&' % F ' ?' GB&.>! D' %E %' %E&!.' @&.B B' F&.&' B!?&.W
G A' &S@ B&?' % ' #!BB! &B' ! ' %E %' @ B!%! ' ' F B' % ?' ! ' .&@ A'
% ' #A' ! T1!.A' %E %' %E&A' F&.&' &S@& %&?' &!%E&.' % ' ?1 C' .'
% ' BF&.>&' E F&>&.' & .' %E&' & &#A\B' BE %' #!DE%' #&' E!B'
@1%B' #&' ! ' #! ?' '' FE %' ' E ?' G&& ' % ?' GA' ' >&%&. ' ?#!. '
A' A& .B' G&' .&' * !B' B% .A' F B' %E %' B&.>! D' %' ' G %%&.A'
! ' .B! ' FE& ' %E&').& E' F&.&' ?&'& ?! D' %E %' !B ?' E&'
B F' .?' & B ' #&' 1@' ?' @ %' E!B' %& &B @&' % F .?B' '
.&? 1G%' '. #' FE! E' %E&').& E' F&.&' '!.! D' * !B' .?BE!@

4755 G&! D‘ BC&?’ FE %‘ %E&‘ & &# A‘ F&.&‘ G 1%’ .&@ !&?’ ’ 1‘ F! ’
E .? A‘ G& !&>&‘ !%’ G1%‘ %E B&‘ ’& FB‘ ?1 C‘ FE& ’ %E&‘ BE %‘ @ BB‘
"# ‘ $% >&.’ %E&!.‘ E& ?B M ‘ C &F ’ B !?‘ # A‘ ?# !. ’ FE %‘ E&‘ # & %‘
’ .‘ E& ?B‘ %‘ 1.‘ G %%&.A‘ E ?‘ D &‘ ? F ‘ 1 ?&.‘ ’!.&‘ "1B%‘ G&’ .& ‘
‘ C&@%‘ B! & & ‘ E&‘ ??&? ‘ %! ‘ ‘ ’.&BE‘ > &A‘ # & ’ ?‘ & B ‘
E ?‘ ?1 C&?’ ! ‘ # @ A‘ F!%E‘ %E&‘ .&B%‘ ’‘1B ’ E& ‘ ‘ %E 1DE%‘
A‘ %! # &‘ E ?‘ # & ’ ?‘ ‘ B !?‘ ’ 1‘ B&& ‘ # A‘ .? ‘ %E&‘ G. >&B%‘
.&‘ %‘ &S& # @%‘ ’. #‘ %E&‘ # # ‘ ! B%! % M E&%E&.‘ %E&‘
1.CB ‘ B‘ ’ % !B%B ‘ F&.&‘ .‘ F&.&‘ %‘ &S@& %&?‘ % ‘ G&‘ # .&‘ %E ‘
& ‘ !%‘ !B‘ &.% ! ‘ %E %‘ %E&A‘ C&@%‘ @ BB&BB! ‘ ’‘ 1@ % .! ‘ % ‘
%E&‘ & ?‘ ’‘%E&‘ F .

Q‘ B‘ ’ .‘ # AB& ’‘ ?‘ @ .%A ‘ F&‘ .&%1. &?‘ % ‘ B% %! @ &‘
F!%E‘ %E&‘ B %!B’ %! ‘ ’‘ E >! D‘ F!% &BB&?‘ ‘ # B%‘ ! %&.&B%! D‘
B & & ‘ ?‘ G&! D‘ & %!% &?‘ % ‘ & %&.% ! ‘ ‘ .& B G &‘ E @&‘ ’‘
’! ‘ ’ E&.&‘ F&.&‘ %E&.‘ & &# & %B‘ ! ‘ %E!B‘ ’&& ! D‘ ’‘
B %!B’ %! ‘ &‘ &’%‘ %E&‘ . # A‘ ! ‘ E& %E‘ ?‘ .& !&>&?‘ ’. #‘ ‘
1 1B1 ‘ @.!> %! B ‘ F!%E‘ ‘ GB& &‘ ’‘ A‘ @@ .& %‘ ?!’’&.& &B‘
G&%F&& ‘ %E&‘ .&B@& %!>&‘ # # ?&.B ‘ ?‘ ‘ # B%‘ .?! ‘ 1 ?&.W
B% ?! D‘ G&%F&& ‘ %E&‘ ?‘ ?‘ B& ‘ B&.>! &B‘ ! ‘ 1.‘ F ‘ @ .%‘
’‘%E&‘ &S@&?!%! R

‘ 29 .?‘ $& .D&‘ D&% ‘ ! ‘ E!B‘ ! %&.&B%! D‘ "%‘ :!# %" 2
E B‘ .& .?&?‘ ‘ # 1B! D‘ ! !?& %‘ ’‘ %E&‘ # G BB ? .MB‘ >!B!% ‘
.?‘ D ‘ !%‘ @@& .B ‘ ‘ .!?! D‘ ? F ‘ % ‘ F& # &‘ E!B‘ S W
& & A ‘ E ?‘ .?&.&?‘ %E&‘ * 1B&E ?‘ %. @B‘ % ‘ ’ . #‘ ‘ D1 .?‘
’‘ E 1.‘ 1%‘ E&.&‘ ‘ 1 ’ .&B&& ‘ ?!’’! 1 %A‘ . B& ‘ A‘ %E&‘
Q @.!>! &D&B‘ ’‘ %E&‘ $ 1 .?BR‘ %E B&‘ ?!B%! D1!BE&?’ .&D!# & %B‘
1 ?‘ %‘ @.&B& %‘ . # B‘ % ‘ A &‘ G& F‘ %E&‘ . A ‘ . C0 ?‘
B ‘ .?‘ %. %’ .?‘ E ?‘ % ‘ F !%‘ ‘ E 1.‘ .‘ # .&‘ ‘ G .?‘ BE!@‘
%! ‘ %E&‘ * !DE ?&.B‘ 1 ?‘ G&‘ E1..!&?‘ 1@‘ % ‘ ? ‘ E!#‘ E 1.^‘
.?‘ $& .D&‘ ?&B .!G&B‘ %E&‘ B& B %! ‘ # ?&‘ GA‘ %E&‘ # G BB ? .‘
?‘ %E&‘ @ .%A‘ ’‘ ?!&B‘ B‘ %E&A‘ . ?&‘ . 1 ?‘ %E&‘ @ B!%! ‘ %‘
C > ‘ 1@‘ % ‘ %E&‘ . F MB‘ &B%0 ?‘ D ! ‘ FE& ‘ %E&‘ E!‘
‘ A‘ ?‘ %E&‘ # # ? .:! : E!&’‘ # ?&‘ ‘ B% %& A‘ @. D.&BB‘ GA‘
F %&.‘ ’ F&?‘ GA‘ %E&!.‘ B% ’’B ‘ . 1 ?‘ %E&‘ >&BB& B‘ FE! E‘ F&.&‘
?&B%! &?’ ’ .‘ %E&‘ ’!.B%‘ &S@&?!%! ‘ % ‘ +&. E ‘ .?‘ $& .D&‘ D&%‘
E ?‘ ‘ B@& ! ‘ .& B ‘ ’ .‘ .&# & # G&.! D‘ %E&‘ B! ‘ ’ .‘ %E&‘
>!B!% .B‘ ! "1? ?‘ E!B‘ G& 1%!’1 ‘ F!’&‘ FE ‘ E ?‘ G&& ‘ %E&‘
D1 B%‘ ’‘ ?A‘ %. %’ .?‘ &>&.‘ B! &‘ BE&‘ E ?‘ ..!>&?‘ !

1.C&A ') . #' ' # @ &%&' B%. D&.' ?A' $& .D&' B ' G&.' 4755
#&' # B% &' "'%E&' ' #! A ' ?' ?1.! D' %E B&' D' # %EB' ::::
"' - S!&%A' !%' F B' % ' E&.' %E %' %E&' #G BB ? .' F&?' %E&' E!&"'
@ & B1.&' "' E!B' G.!&"' # # & %B' "' .& S %! ' E&.&' F B' '
@&.@&%1 ' B%.& #' "' @& @ &' @ BB! D' % ' ?' '. ' G&%F&& ' W
B% %! @ &' ?' %E&' B %' "' F .' ?' FE&%E&.' %E&A' F&.&'
B%. D&.B' .' T1 ! % &B' .?' ?' ?A' %. %' .?' W
B!?&.&?' %E&#' B' %E&!.' %1. ' D1&B%B' ?' BE&F&?' %E&#' &>&.A'
@ BB!G &' C! ? &BB' ?' G 1 ? &BB' E B@!% !%A
S%. %B' '. #' %F ' &%%&.B' .& %! D' % ' %E!B' >!B!%' % ' %E&' P
.!#& ' # A ' %' %E&' .!BC' "'.&@&%!%! 'G&' ! %. ?1 &?' E&.&0K

B' ^ %E&.&' !B' G1%' &' %E! D' "' FE! E' ' D!>&' A 1' ' @ B!%!>&' ' .?'
BB1. &K #& A ' %E %' !"' .?' D MB' @! ! ' E ?' @.&> ! &?' .'
. %E&.' !"' E!B' & D1&' E ?' C&@%' !' ' " % Z %E&' BB 1 %' F 1 ?' G&' * & ?:'
! ' @. D.&BB' %' %E!B' >&.A' # # & %' 1 ?&.' #A' &A&B ' 1' F! ' E >&' '. #' 1 .%&.B
G&%%&.' 1%E .!%A' %E ' #! &' ' &S@ %! ' "' %E&' !. 1 # B% &B' %' ' > B% @ '
FE! E' ' 1?&' E&A' @.&B& %' ' # & E A' @! %1.&' "' %E&' ?!''! 1 %!&B' 97' @.!'
F!%E' FE! E' 1.' G &' .# A' E B' %' ' ?& ' %' E B' %E&' F& C &BB' "' ! W
?&T1 %&' 1 # G&.B' %' F AB' % ' G&' >&. # &' &>&' GA' E&. ! ' > 1. '
?' !%' !B' ?&# &?' % ' F!% &BB' ' F %' "' & &.DA' ?' B%& ?! &BB' "'
@1.@ B&' FE! E' # !DE%' B&.>&' % ' @ . AB&' %E&' &''! !& A' "' A' # 1 %'
"' 1 # G&.B

%' !B' T1!%&' %.1&' %E %' &' 1DE%' % ' G&' ' %E&' B@ %' ! ' .?&.' % ' W
&!>&' %E&' &S%& %' "' %E&' @&. %! B' ?' %E&' ?!''! 1 %!&B' "' %E&' D. 1 ?
!&D&' %E&.&' !B' &' F ' @ .%!&B' .&' & D D&?' ! ' '!DE%! D' F!%E' & E'
%E&.' GA' # & B' "' ?> &?' %.& E&B' ?' & .%EF .C' G %%&.!&B' &'
"' %E&#' E >! D' %E&' ?> % D&' "' ' % F ' ?' .B& ' G&E! ?' !% F!%E'
B% %! .A' ?&'& &B' ! ' !?' "' %E&' ?> ! D' %% C ' ' E >&' .& ?'
& 1DE' ! M # A' B # ' # @ BB' % ' C F' %E %' ' & & # A' 1 ?&.' B1 E' !.W
1 # B% &B' .!!1B%' & &BB .! A' E >&' %E&' ?> % D&' E %' ' '! ?' # B%'
D& &. ' B' # %%&.' "' @! ! ' !B' %E %' %E&' @ &' # !DE%' E >&' G&& '% C& '
%' '!.B%' ?' F 1 ?' E >&' G&& ' !"' # # ' B& B&' E ?' %' G&& ' >&.W
.1 &?' GA' %E&' B1DD&B%! B' "' B !& &' ' %E %' ' E& .' "' .?' D MB'
?& !B! ' ?' '!. # &BB' !B' D.& % A' % ' E!B' .&?!%' Ø G1%' F!%E' B ' # A'
?& ! %& B!?&. %! B' ' F!' ' %' B A' % ' F .@' E!B' "1?D # & % ' G1%' % '
..&B%' &S& 1%! ' %E&' & D! &&.! D' ' &' B!?&' ?').& E' & D1&B'
' %E&' %E&.' %E&.&' !B' !%% &' . #' ' .' B1.@.!H&' %E %' %E&' Q' @ .' %' ! ' %E&'
? D&' R' BE 1 ?' # &' B ' '%& ' ! % ' @ A' %E&.' D& &. ' !# @.&BB! '
!B' %E %' %E&' 1BB! ' 1%F .CB' ' G&' ..!&?' ' %E 1DE' %E&' B1 &BB'
F 1 ?' A' ! ' %E&' '!.B%' ! B% &' '' .?' ' @@ .%1 !%A' FE! E' E FW
&>&.' !B' ! ?!B@& B G &' "' C F! D' FE&%E&.' %E&' @ BB&BB! ' "' %E&#'
F 1 ?' & G &' %E&' !&B' % ' D&%' ! % ' %E&' ' .%.&BB' ' '

" 4 . G&.% FE E B"1B% G&& E&.&% # &B AB %E % %E&
%E '" A %E& .&! ' . &#& %B F! G& E&.& # 1 %! D B E&
: !# ?& .&B % J< <<< #& ! 1?! D %E& .?! ! B ?% E % %!#&
F! %E& G& B% ! % C! D ?& !B!>& #& B1.& D ! B% %E& & &#AB
' .%!'! %! B * &B@& CB ! %E& E!DE&B% %&.#B '" %E& D !BE .#A
% ?E!#'! ' '!?& & %E % # B% %E& ''! &.B E ?B&& F&.&
' . ! ##&?! %& %% C * &B !?E& F B F .& '" !% B % %E&
! '&.! . ''! &.B '"G %E .#!&B G1% %E % '!'%&& 1% "%F& %A '" %E&
B1@&.! . ''! &.B F&.&' . F !%! D' . .&! ' . &#& %B
GB&.>&?%E % $& &. . G&.% B@ C&! %E& 1.B& '" >&.W
B %! F!%E D.& % &#@E B!B '" !#@E&. @ B !" E& B!?&.&?; "
%E&>!% '@ ! % '"%E& 1BB! B % !B @ BB!G &%E % E!B %E 1DE%B F&.&
%1. &?. %E&.' ! %E % ?!.& %! %E % %E& %% C '" &> B% @
%E& ..!> '" .&! ' . &#& %B

.?
.& ? B% W
%! @&
94 A .&" ! &%E % A 1 @@. >&?" #A >!B!% % %E& .!#& #&!%
F B '# B%! %&.&B%! D&S 1.B! 'Ø ?' D.&&F!%E A 1! E @! D%E %
!% # A E >&G&& '"B #&' #' .% !" % "' A 1B&% .?' D
F!%E %E&D& &. !%A" 1.' ''! &.B E&.& C &?# .&1@
!& %E E >&' G&& 1B% #&?% ? A D1 D& %E %
B1G"& % F B % D.&& G &% E!#Ø G1% E&F B D ?% BE&F#&' >&.'
%E& D. 1 ?% @&. &!>&' %E % #@.&E& ?&?' E!B ?!''! 1 %!&B @W
@.& ! %&?' E!B !#@. >&#& %B ?C &F FE&.&%E& 1B&B "! %!
@.! !@ A A * !B G &G& .! D E!B E&&.'1 &BB E!B 1. D& ?
B!?&. %! ' .' %E&.B .&%E&G.! ! % @ ! %B ''E!B E . %&.Ø G1%
%!#&F! %& 1@ %E&' G&B% ?E!B ?!B@ B!%! ? &B % ! B@!.&%E %
& &.DA FE! E !B B & &BB .A % # C& %E&' ?&@ .%#& %B ?. F F& %
% D&%E&. $.? 1##! DB G C "' '.! '!& ?:B@ .%B %E&.&
!B ?&B .!@%! "' ' @&F DD F!%E' !%B B@ '"%F& %A S& B%1 C
' B% ! %E& E &' " .!A&. ?& S%.! %&? A FE& %E&
F DD &.B . C&?' %E&!. D FE!@B % %E& B #&# #& % ?' C&@%
%E&#D ! D %E 1DE% "! !% FE& F B %E&@ %& 1 ?' F!BE&?'
%E % B #& &&B&E ?%E 1DE% "!% B &. E&'&'& %B '%E&'!.B%
!#G. D ! E >& %& %!.& A> !BE&?Ø G1% %E& @@& . & "E& %E ?'
E&&.'1 &BB # D %E&'%. @B D. %!'!&?' #& #1 E ?' %E %.& %&?'
% %E&!.'?!&% %E! D ?' ?!%! ! %E&' E B@!% B F B &!%E&.' T1!%&
B %!B' % .A .'! F A % G& #&B . &B "@!DE& ?&? &BB ?'
'1B! B%! G& !&>& ! D&. G 1% %E& ##!BB .! % ?' %E&
'&>&. FE! E E B BE C& B1 ?.A "! !%B A 1 D&.' #&#G&.B E B B@ .&?'
F!%E B! D1 .' @&.>&.B& &BB %E&' D.&A >&%&. % %!%B E& ?' ?' S&.
FE F B 1% "E!B & &#& % E&.& E B @&.' .#&?' #!. &B % :'
C > FE&.& E F&>&. ' 1 ?&.B% ?%E % B! & %E& ..!> '" %E&
.?! ! B %E&BE!@@! D E B G& #&# .& . F?&?' %E &>&. '!.&
.' % %% C %E&.& #!DE% G& %%& ?&?' F!%E F'1 B&T1& &B 1.

%E.&&' @.! !@ ' ?!''! 1 %!&B' F' # AG&' .&'&..&?' % ' %E&' >&.: 1%! ' 475h
'' 1.' #&. 1.! ' & D1&B' % ' %E&'G CF .? &BB' '' 1.' ?:%. B:' :::::
@ .%' B&.>! &' ?' %E&' ?&'! !& !&B' '' 1.'B%& #' >&g0 &' E&B&' 67
?. DB' 1@ ' 1.' %!>!%A' # A' B! ' %E&.' ?!''! 1 %!&B'GA' '' .?! D'
%!#&' ' .' 1BB! ' .&! ' . &#& %B' % ' ..!>&'GA'&S@ B! D' 1.'%. @B'% '
%E&'E %'B& B ' ?'GA'C&&@! D'B1 E' 1#G&.B'% D&%E&.' %' '%!#&' ?'
! ' '@ &'FE&.&'F %&.' # A'G& #&'B . &

1' .&' F .&'E F' #1 E' 'E >&' ?&@ .&?' '. #'%E&'G&D! ! D'
%E B&' E&B!% %! B' ?' & % D&#& %B'FE! E' E >&' '%& ' ? #@&?' %E&'
B@!.!%' ?' !#@&?&?' %E&' @. D.&BB' '' 1.' @&. %! B' E&A' F&.&'
?!''! 1 %'@&.E @B'&>& '!#@ BB!G&'% ' > !?'!'%E&' 1%B&%0 G1%' 'E ?'
E @&?' %E %'! '@. @ .%! ' B' %E&'! >& !& &'F B'&%' ?' B' %E&'
&B%&. ' ! &'D ! &?' '!?& &'%E&A' F 1?'G&' BE C& ' ''d ?'
%E %' ' # .&'B! D &:#! ?&?'1 '&%%&.&?' @. B& 1%! ' '' %E&'F .'F 1?'
G&' G% ! &?' 1 E'!'' 1 ?&.B% ?' A 1' .!DE%'F B' A 1.' F 'E @&'
?' >!&F'0 .'?!?'A 1' B&&#'% ' G&' &BB'?!B @@ ! %&?' %E ' 'F B' %'
%E&' 1.B&' '' &D %! %! ' @1.B1&?'1 ?&.'%E&'BE ? F' '' 1B%.! ' ?'
G. 1DE%' %' & D%E'% ' ' '! 'B% ?' &>& ' ! ' %E&' &B%!# %! ' '' 1 %'
1 ' %' %E&' %E!.%&& %E' @. % ' ' ! : #& &?' 1#G&.' F& 'B1!%&?'
% 'FE %' # A'G&' ' !. A' &?' ' # ''%' %

%'!B' &S % A' G& 1B&' 1.'?!''! 1 %!&B' .&' B 'D.& %' %E %' F&'B% ?'! '
&&?' '' ' & .' '!& ?' ?' ' 1 DD&?01B&' '' 1.' & &.D!&B' &'
%' '' .?'% 'D ' ' # &1>.! D' ' .'&>&.'! ' ' "1 D&' &' 1DE%'
GA' %E!B' %!#&' % ' C F' FE&%E&.' F&' ' .&A' '). &' FE&%E&.'
1B%.! ' F! ' D ' % ' F .' ' .' 1B' FE&%E&.' 1.' F ' @& @&' #& ' B'
#1 E' B' %E&A' @.&%& ?' A' .&&?' B' % '%E&B&-'# %%&.B' # A'G&'B% %&?'
! ' '&F' F .?B0 ' G& !&>&' ! '%E&' B@!.!%' .&B 1%! ' ?' .&B 1. &B' ''
%E&' !%&?' +! D? #'' ' G& !&>&' %E %' 1B%.! ' !B' F!%E' 1B' 1@' % ' %E&'
>&.D&' ''F .' ?' %'G&A ?'0 'G& !&>&'%E %'F&'# A' 1 %'1@ '%E&'
).& E' # @&. .0 'G& !&>&'%E %'F!%E 1%'%E&'G& !D&.& %' @&. %! '
'' 1B%.! '%E&'%F 'D.& %' # .!%!#&' F&.B'% D&%E&.'# A'G.! D' 1BB! '
% '%&.#B'0 ?' ' #'' '1.%E&.# .&'@&.B1 ?&?'%E %'!'' F&'? ' %' #W
@ !BE' %E %' @1.@ B&' ?' @1%' %E&' B& ' ' 1.' B1 &BB' GA' G% ! ! D'
# %&.! ' B' F& ' B' ?!@ # %! ' D1 . %&&B' F&' BE ' E >&' % ' @ BB'
%E. 1DE'A& .B' ''G!%%&.' 1 > ! ! D' .&@& % &

'? 1G%' F&'E >&'E H .?B' % '! 1.' B' F& ' B' B .!'! &B' % ' # C&
1%' F 1?' %' ' @ % E&?:1@' @& &' E >&' B ' !%B' E H .?B' ?' !%B'
B .!'! &B'Y 1.& A'%E&' BF&.'!B' Q'A&B RK F!%E' %E!B' ?!''&.& &'%E %'!'
&' B&'&>& ' ' ! 1.&' F 1?' & >&' 1B'%E&' .&B 1. &' '' 1 B% ! &?' 1 W
T1&B%! &?'E 1.' FE! &'! '%E&' %E&.'B1 &BB' !%B& '' F 1?' B!D '1B'
% '%E&' F& C &BB' '' B ! 1B' BE #&

D'%E&' 1B&B' ' .' ?!BB %!B' %! ' FE! E' F&!DE&?' 1@ '
.?' %. %' .?%B' #! ?' &' @&.E @B' F B' # .&' C&& A' '& %

4755

] ' 67

%E ' %E& &S &BB!>& ?!B! - .!%A G&%F&& ' %E& %F ' . # !&B " %E& !&B ' %D &?' E!B %! ' @.!?& % ' B&& %E&) .& E 1%W 1 # G&.! D %E& .!%! BE %. @B ! ' %E& @. @ .%! ' " % & B% ' 1.' % ' & ' % A F B %E& ?!B@ .!%A ! "1.! 1B % ' %E& B1 &BB " %E& B!&D& ' ! B # 1 E B 1.' # & ' F&.& 1 # &.! A ! @ G & " F .C! D ?' E ?! D %E& F!?& &S%& % " '. % FE! E F B %%&?' % ' %E& # ' F!%E 1% 1 ?1& ?' B&T1& % A ! "1.! 1B @EAB! ' B%. ! ' 0 G1% %E& # @ . %!>& ! B!D !'! & " %E& .!%!BE . # A G. 1DE% %E& .&?!% ?' @.&B%!D& " D ?' B ' F %E % E&.' # # ?&.B ' 1 ?' %E& # B& >&B # @& &?' % ' D!>& F A % ' %E& B1@&.! .' ! ' 1& & " %E&) .& E ' &>& ' FE& ' %E&.&.& F B ' ? 1G% %E % %E& %%&.' F&.& ! ' %E& F. D E& &''& %B " %E!B ?! B@ .!%A F&.& '& % B # 1 E ! ' %E& # G BBA B % E& ?T1 .%&.B ' & &?&%%! ' %E&) .& E E .D?' ?M '' !.&B ' FE ' @.&B!?&?' >&.' %E& &D %! ' @& ?! D %E& ..!> ' " ' . D1 A ?M * ! !&.BM B1 &BB .' F B 1 F& !A! D ! ' E!B &'' .%B % ' 1 %&. % .?' %. %' .?MB ! ' 1& & ! ' &>0&.A @ BB!G & .' !#@ BB!G & F A ' * & ! %.!D1&?' F!%E %E B& " %E& %% # ' #! !B%&.B FE ' F&.&' C F ' % ' G& E B%! &' % ' %E& $.& % E! ! ' .?&.' % ' ?&'& % &>&.A # >&#& % %E % F B B@& ! A ?& .' % ' D ?' * &' % C ?> % D& " .?' %. %' .?MB GB& &' ' .' %& ' ? AB ! ' %E& .!#& ' % ' @&.B1 ?& %E& 1 % ' % ' .& ' E!B G. %E&.' ! ' F ' E # #&?' ! ' ' % .! 1B .!#! ' FE ' E ?' #1.?&.&?' & " E!B 1G! &B ' E ?' G&& ' D1! %A " @& 1 %! ' ?' ? F .!DE% %.& B ' ?' E ?' % B% G&& ' B& % ! % ' &S! &).&&?' '. #' %E& %. ' " &BE!?' FE ' !#&?! %& A .&B!D &?' ' E& .! D " %E& .& ' " E # #&?' ! ' ?' !?&?' GA %E!B F.&% E ?' !H ' %E& &. BC!&.' ' ?' ' & " %E& E! ' & &?&%%!' @ %%&?' % ' G.! D G 1% %E& ' ' " # .' BE ' %E& D& &. !BB!# ' " %E& %% # ' ' . &B ' @ .% A G& 1B& !H ' @&.B A ?!B !C&?' # .' G1% # .& G& 1B& %E& %%&.'& " A&?' % ' ' &.% ! ' &S%& % %E& '!?& & " %E& .!%!BE # G BB ? .' 0 ?' !% F B .D& A F! D' % ' %E!B B! !B%&.' ! ' 1& & %E % # .' F B % ' E!B F A % ' %E& .& !&" " + .B D G&' .& E& %1 A ?&@ .%&?' ' '%&.' .?' %. %' .?MB .&%1. ' '. #' %E& .!# & ' %E&B& @ %B G .& '.1!% ! ' %E& B1??& ' .&B!D %! ' " %E& D& &. W !BB!# ' E& B%& B!G & D. 1 ?' F B %E& ?& !B! ' " %E& &. BC!&.' % ' F!%E?. F '!>& %E 1B ?' #& ' '. #' %E& ' . & 1 ?&.' # .M # # ?' FE! E F B %E& ' 1B&'1 A &#@ A&?' ! ' E ?:

47 Q & %B MB * .B&R E F&>&. F B %@ .% '%E& 1.C!BE %! D& %Ô !% G& D&?% & . !&.@&.! ? ?F B! %E&
: F @ A '%E& 1.C!BE ? %E& D !BE $ >&. #& % %F B A! & &@%&#G&.! ! Ć '%&. 1 ' .%1 %& #!B1 ?&.B% ?W
! D FE! E F B ' F&?GA & %B MB .&%!.&#& % ? B1GB&W
T1& % %.! % F %E % %E!B G ?A '> .A F B %. B'&..&?
% E1# FE&.& %E& 1.C!BE %! D& % 1 ?&.%E& ## ?
'$& &. !>! F B B% %! &? 1 ?&. .?&.B % @. &&?%
1@ % .! E& ' . & E ? G&& . !B&? F!%E 1% ?&@.!>! D
. BE '%E& '!>& %E 1B ? Ô %E& &. BC!&.E ? G&& ?&W
@ B&? Ô %E& D& &. !BB!# E ? F!%E?. F E!B .&B!D %! Ô ?
.? D E ? D. %1 %&? %E& #G BB ? . E!B B1 &BB
! @@& B! D %E& BE MB F. %E3 Q %!B F ?&.'1 E!&>&W
& %R E& F. %& 5 N1 & A %E.&& F&&CB G&' .& E!B ?& %E
Q ?A 1 &.% ! A?!? % &% %E& D. BB D. F1 ?&.A 1.'&&%
E& 1.C!BE %! D& % '%&. G&! D .&>!&F&? F!%E
B# '&& ! D '@.!?& ? B %!B' %! GA %E& #G BB ? .FE
E ? @. #@%&? ? ..!&? 1% !%B ' .# %! ?&@ .%&? ' .%E&
B& % ' F .Ô G1% !%B ..!> F! D % %E& @.&# %1.& @& &
&D %! %! B F B % ?&B%! &? % &S&. !B& A # %&.! &''& %
1@ %E& & &#A

Q E& F . #& % B & . A B& %E % %E& %. @B ! 1.
@ AE ? @@ .%1 !%A '' BE&F! D %E&!.@. F&BB G1% &!%E&.
?!? %E&A '' .? A D. 1 ?B ' #@ ! % >& %E&!..&D1 .B
B1G#!%%&? F!%E D ? F! % % %E& ## ? ' E.!B%! '' ! &.B
? % % ?&D.&& '?!B !@ ! & FE! E %E&A E ? %@.&>! 1B A
1 ?&.D & .&%1. ! D % %E&!. .&B@& %!>& @. >! &B %E&A
&S@.&BB&? B #1 E B %!B' %! F!%E %E& D ? %.& %#& % %E&A
E ? &S@&.!& &? ! 1. B&.>! & %E % FE& %E& ?! 1%! A
G. C& 1% !% F 1 ? E >& G&& & BA % . !B& 1S! ! .A ' . &
'. # # D %E& @ @1 %! ' '%E&!. .&&? @@.!H&? %E&
1 % ' '%E& ''&.B FE! E E ? .& E&? #& % %E % &''& % ?
@. G G A F!%E B #&&S@.&BB! '%B1.@.!H& '' .E& B !? ! .&@ A
1 1 ? % C F # A @& @ & Ô %E&A .& %1. A D. %&'1
' .A 1. BB!B% &! ! %E& F . ? %E& T1&B%! ! ! ?! !B
% & '.& !D! M E& BE!: H1CB F&.& &>&. F %! D
! #! !% .A 1. D& E& .!#&B GA FE! E %E&A E ? & . &?
G ? #& F&.& %E& & &BB .A B&T1& &B '! :1B D&

%E& @ .% '%E&!. ## ?&.B FE E& %&? %E&# '%E&!.@ A 4755
? &% %E&# B& ' . B1GB!B%& & 1@ %E& 1 %.!&B FE! E
%E&A @ BB&? %E. 1DE . 1@!&? * G!%B '@! D& &? %E&#
GA& BA%. B!%! % #1.?&. @& ? %E&. %B '>! & &
? .1& %A E >& F AB%E 1DE% %E % &S &@% ! B&B '
%& % ! B !%A . ! >&%&. %& ?&@. >!%A '%1.& %E& E1#
E& .% !B % G& .& E&? GA D ? %.& %#& % 1 ?&. A C! ? '
%E&B . ?>&.B& ?!%! W

.& .?! D %E& @. D.&BB '%. %' .?!B @ ' .
.&! ' . ! D %E& .!%!BE .#A! %E& .!#& F& E >& %! !@ %&?
%E& .?&. '%>& %B >&. # %EB G&' .& %E& %! D& %
.& &!>&? !%B # . E! D .?&.B D.& % BB 1% 1@ &> B% @
E ? G&& %%&#@%&? ? E ? ' ! &?0 ? %E!B ?!B B%&. E ?
G&& ' F&? 97 N1 & GA%E& ?& %E '%. ? D %
D '%&. %E!B %E& E! D ! >!B!%&? %E& .!#& % F B
%E& # %E '%1D1B% ? %E& >!B!% . !%% & B1B@& %&? E F & . 9;' 1D '
F B %E& '! %.!1#@E ' . FE! E F&.& B & D&. A D! D
E& 1 % '%E!B B& ? &S 1.B! !B D!>& ! ! %E& B% '. DW
#& % '% G! D. @EA FE! E F! G& T1 %&?

Q E& G"& % '#A B& ?>!B!% % %E& .!#& F B% ! >&B%
B&>&. ' '% 1. ''! &.B F!%E %E& .?&. T'%E& %E !%% &
.& %E %E.&& # %EB E ? @ BB&? B! & %E& '!.B% .?
D E ? ?!&? ! %E& ! %&.> ? %E& E!&'% ## ? E ?
?&> >&? 1@ $& &. ! #@B ! %! ! '?& !?&? W
B&T1& & E ? % C& @ & ! %E& '!& ? B! & %E& ? AB '% :
C > ? C&.# E& B!&D& @&. %! B F&.& B%! D ! D
D ! B% %E& 1% .? ' .%B G1% %E& % F ? .B& '
&> B% @ F.& % A&% G #G .?&? ? %E& %% C %E&
?&'& &B '%E& E .G 1. 1 ?&. %E& B@& ! ## ? '% !.
A B E ? G&& # .& ?!B%! D1!BE&? GA %E& E G!%1 G. >&.A
'% 1. B& #& %E GA A ?& !B!>& .&B1 % E& " " !'?!?
% .&%1. % %!%B ' .#&. E . D& % C > G1% % C 1@
@ B!%! @ .&. % &> B% @ ? %E& !&? BT1 ?. B
E&.& F B B #& ! >& !& & ! %E!B %E& ?!B% &'. #'E& ?W
T1 .%&.B G&! D B!?&. G & ? % G& %. >&.B&? A E .B&W
G C B&T1& % A B F # .& '% 1. > %E %% '% 1.
#! !% .A ## ?&.B @ .%! 1 . A !. ?#1 ? A B ?

! ?#!. ' * 1B% ' %&F .%'%E&' '.#&.' ' # ' '' %!>&' #! ?' & D&.' '.'?!B%! %! ' ?' B%.!>! D' ! &BB %A' GA'%E 1DE%' ?'

" ' ?&&?'% ' ..A' 1%'%E&' G"& %' ''%E&?A'%E&' %%&.' ' ''! &.' '' #&.!%' &>&.' DD! D' !'%E&'@&.' .# &' '' ?1%A' ?' ' # B%' D.&& G&' #@ ! ' E&' .?! ! B' F!%E'"1?! ! 1B' .&B!DE%' F&.&' F'% C! D'@ .%'!'%E&' F .' E&A'E ?' %E. F '!'%E&!.' %'F!%E'%E&'G& !D&.& %' !&B' ?'%E&!.' %! D& %' ## ?&?' GA' $& &. ' ' .# .' F B' & #@&?' & B%F .?' G&A ?' !.' !' #@G& MB' @ B!%! ' %' ?' & .' C > ' E&'

%% &' '' 1BB! B' %' D' G&' .&' E ?' # ?&' ' ?> &' ' %E %' B!?&' %E&' E&.W F!%E' ' &.% !'?!B@ A' '' . &'G1%' G&! D' &''& %!>& A' @@ B&?' A 6' %E&!.'@ 'FE %&>&.'!%F B'E ?' & ?&?' !'%E&!.' .&%.& %' E&' 1D %%&#@%E ?' G&& ' ' F&?' GA' B% %&' '' ! %! ' ' %E %' B!?&' '' %E&' ! &B'FE! E' F B' @1%'%'%.! ' &' ? A'! ' #A'@.&B& &' ' #@ !&?'%E&').& E' ## ?&.' ' '>!B!%'%'%E&' .W ?! ! ' T1 .%&.B' ?' ' 1.' .!?&'%E!%E&.' F&'E %&?' ' @& ' D. 1 ?' !' '. %' '' ' B%&&@' ?& !>!%A' D . !BE&?'E '' F A'1@' F!%E' ' B%. D' 1BB! ' G %%&.A' 1.' @ .%A' F B' 1#&. 1B' E&' ''! &.B' #@ B! D'!%F&.&'!'1 !' .#' ?' - !BB!&.' E!#W B& '' F .&' ' FE!%&' '.! ' G1. 1B' FE! E' '1%%&.&?' F!%E'&>&.A' # %! ' ''E!B'E .B&' ?' ''&.&?' '%&#@%! D' # .C' '.'D1 &.B' !'%E&' @@ B!%&' '.%' %' 'BE %'E F&>&.' F B''!.&?' ?' '%&.' B% @@! D'B #&' !%% &' FE! &' F!%E 1%'%E&' B !DE%&B% # &B% %! ' F&'F& %' '%'%E&' .?! ! '& #@#& %'FE&.&'F&'' 1 ?' ' G1 ? &' ''D ?' E&&.' ?' '# B%& " A G&'.&@ B&

Q' E&' &.&# A'' .'FE! E' 'F B' B& %%'%E&' .!#& '% C' @ &' 1 ?&.' > B' %' %E&' .!%!BE' E& ?T1 .%&.B' 1 E' .. D&#& %B' B' ' #@' 1?' '' .?' %'&S@.&BB' %E&' ?!D !%A' ''%E&' B! 'F&.&' .&'1 A'@.&@ .&?' %'F B' #A'G1B! &BB' %'B!%!'' 'B .%' ''&S%&#@ .!H&?' B% %&: E !.'%' # C&'%E.&&' .' ' 1.' !%% &' B@&& E&B' B1DD&B%&?' B&>&. A'GA'%E&' #&.!%B' ''%E&' ! %& ?&?' C !DE%B' ?' '! A'%' A' #A' BF .?' 1@ ' %E&' BE 1?&.B' ''& E' FE& '! >&B%&?' F!%E'%E&'B% .' ?' .!GG ?' ''%E&' .?&.' E&' ## ?&.B:! : E!&'' 'G %E' .#!&B' ?'%E&!.' .&B@& %!>&'B% ''B' BB! B%&?' &' F&.&' 'F!%E! ' E& .! D' ''%E&' D1 B' FE! E' # B%' %! 1 A' 1 &?'%E&'@. D.&BB' ''%E&' B!&D&' ?' B1DD&B%&?' B &# ' %E 1DE%B' !.' ?#1 ?' A B' F B' B! D1 .'!'.& &!>! D' 'B& ?' $. ?' . BB'%E&' !>!'?& W . %! ' E >! D' G&& ' .& ?A' '&..&?' 1@ ' E!#' # D

I4;

4755

* 67

4755 KK 67

&@% B1 E %&. #B "@& & 1% 1BB! # 1B% G& B! D E&. B& '. '!?& &'. # ? A % ? A ? ! %! "B1@&.B%!%! 1B B >&B FE& ?&> %! !B @1HH &? ? '& . " 1%E .!%A .& S&? % B A W %E! D "@.&BB1.& %. ?& ?@. @&.%A %E&B@!.!% ".&B!B% &?& ! &B . @!? A ? %E& # . @.&@ . %! ' . @& & A %&. #B # C&B @. D.&BB ! @. @ .%! G ? ?> &'. # 1@ % .! . B #& %E&. F& :B& & %&? @ ! % F 1 ? @. G G A G& %%& ?&? F!%E B1 &BB G&A ? 1. &S@& % %! 0 G1% % @. ?1 &!%B '1 &''& % %E& 1BB! B 1DE% % % G& F&? %!#&' . C! D G 1% %E&# ? .& >&.! D %E&!. G.& %E GB% ! '. # @1BE! D %E& B@& 1 %! '1.%E&. ? E >& .& ?A G&%. A&? #A >! %! %E % & 1DE !B ? &. ! @. D.&BB &>& F % B& 1.& '!) B %!B' %! %E& !# ! % 0 G1% B1.& A 1. %!% & % # .& B !? D1 . %&&B ? # .& @&.'& % B&%% &#& % D. FB %1. A 1% " .D&. # 1 % "E H .?' B .!'! & ? B1 &BB 1. B!?& % E .? A G& ?& !&? %E % ! B1 E # %%&.B E& >A .&B@ B!G! !%A %% E&B % 1 B& B G& # ?&. %! % # A "1B% A G& B !? %E % %E& ?1%A " $ >&. #& %B FE E >& .&T1!.&? B #1 E " %E&!. B1G'& %B !B % % C& .& %E % %E& @. '!%B " %E& B! C & BE G& &T1 % % %E& G 1.B "%E& @ 1DE

!. ?#1 ? A B F B B !#@ %!& % B %E& E!' .B #& ' .F .? # >&#& % FE! E BE 1 ? @. >& %E % F& F&.& % %& % F!%E %E&B1 &BB&B F& E ? D ! &? G1% F&.& .&B >&? % G& % 1BB! G C % B '& '. %!&. G %E ! 1. @& ? B! # &%E! D " %E!B @@& .B ! &%%&. F .!%% F&&C '%&. %E& & %.A "%E& !&B 3K

). # ' !.' ' A B' ! , " 2 '" &> BW % @ ' &@%

%E C A 1 ' .A 1. E& .%A D. %1 %! B %E& ' " &> BW % @ F!BE %E % F& F&.& UN ! D B #&%E! D % ' F 1@ %E& G F FE! E @EAB! A B F& B # . A E B G&& %.&#& ? 1B ' . %E& 1BB! B 0 G1% B ^ " " !B .&@ B! D 1@ E!B 1.& B ? .& &!>! D #@ !#& %B ? &BB !C& A % ? A%E! D %E E& F B FE& %E& %&#@%! D G % F B D !%%&.! D G&' .& E!B &A&B E& T1&B%! " # >! D # .B %. @B '. #' %E& .!#& ` % .& !&>& + .B F B B1 # # .! A B&%% &? GA ? !BB!&. @. ?1 ! D .?&. '. #' %E& '%!@&. . % % B %! A .&?1 %! " %E& ' . &B . %E& ?&@ .%1.& " A " # . BE B .# A 1 &BB .&@ &? GA &T1 !'#G&.B " &T1 > 1& ! & %E % $& &. ! !#@B E B G&& ?!.& %&? % @ & %E& %! D& % % 1@ % .! ! B%& ? " C >

& G& !&>& %E % %E& 1BB! B B% 45 <<< #& C! &? ? F 1 ?&? %E& 7%E G1% F& E >& !?& FE&.& %E& .&# ! ?&. F .& ? !% !B #& E A % %E! C %E % %E!B %E& &!DE%E ? A B! & %E& @%1.&

4755

4755 - 67

F %2 8 " 6 ≠8

B .? %. %' .? ?& &? !''& & ? A % F .?B %E& B& ' %E& &>& %'1 A& . 4755 B % G&' .& E!B ?&BC B%.&F F!%E ?&B@ % E&B .&@ .%B .?&.B .&T1!B!%! B ? %E& %E&. # %&.! ' ! # # & B& ''! ! ..&B@ ?& & ?1.! D D.& % F . &%%&. F B G. 1DE% % E!# FE! E ..!&? G C E!B %E 1DE%B % %E& >&.A G&D! ! D E!B .&&. % B% %!W @ & % F B B!D &? Q 1. !& B- .-% !.& @&.@&%1& .!&. R ? !% 1 &? %E& ?& %E %E& ? #G BW B ? . !. G&.% ? !. 1 ?&. FE B& G& &> & % BF A %E&A E ? G %E F %E&!. '!.B% &S@&.!& &B ?!@ # %! F .C ! 1.C&A & . A E ' & %1.A G&' .& Q A ?& . ! D R F. %& .!&. Q A 1 #1B% &% #& B%! ??.&BB A 1 GA %E % ? ' #! ! . #& FE! & !C& E . E%B E!&" G1% &. 1 ? .&W # & # G&. # A ' 1 %B %E!B ? A ? D&.?& A % '1 '! %E& @. #!B& # ?& B #& # %EB D % 1.?& . ? E!&" %!# &B @ B% F ! E!B D. >& * & F B >&.A >&.A D&? ? F& E& #!DE% G& % ! &%A:%F K G1% %E 1DE ' ! ! D G %E ! B!DE% ? E& .! D ? ! %E& # & # .A ' .& & % %.!' &B E!B " ! , F B B .&%& %!>& B &>&. ? 'A 1 E& &>&. B@ C& F!%E 1% %E& # B% F .# &S@.&BB! B ' ''& %! ? B! &.&B% .&D .? # C! D #& @. #!B& %E %:FE& &>&. F. %& % A 1 F 1 ? % ' ! % >&A %E&# % A 1 F!%E %E& B@& ! BB1.W & ' %E&B& E!B 1 %&.&? B& %!# & %B R E& A 1 D&. # K ? E& F B G1% & A& . BE .% 'B&>& %A K F B ?&&@ A # >&? GA %E!B # &BB D& '. # %E& ? # B%&. FE E ? % 1DE% E!# ?!@ # A ! 47<2 Q % E B % 1 E&? # A E& .% R E& B !? Q ? G. 1DE% %& .B ! % # A &A&B R

%' !

"#(' $%

%E.! &' E1. &?' G C' GA' %E&' >&.A' D !BE' FE ' E ?' B ' D' &S !%&? ' E!B' "& 1BA' ?' E %.&?' 0 ?' !%' F B' ' @ .%' "' %E&' E!WB' %1.&' % ' %.!1#@E' >&.' %E&' ' & ' ' E!B' E 1.' "' . F ! D' D .A ' # .& >&. ' %E&.&' F B' #1 E' % ' # C&' E!#' D. >& ' %' F B' %.1&' %E %' *& E ?' #&% ?' ' &?' %E&' D.& %' B%&. ' 1&BW %! ' %E %' E&' E ?' 1@E& ?' %E&' .!DE% FE& ' ' %E&.B' ' ! E&?' ?' F!%E' ' & .' B !& &' E ?' B&& ' 1.' B ?!&.B' D ' ' .%E' % ' # ! % ! ' %E&' 1B&' "' "1B%! &' 1%' #1 E' .&# ! &?' 1.C&A' E ?' G&& ' B1B% ! &?' ' .' FE! &' ! ' E&.' . &.' "' 1. @&' G1%' !" BE&' F B' % ' C&&@' E&.' @ &' B' .?& ' "' %E&' . E&B' >&.' D ! B%' 1BB! ' BE&' #1B%' C' % ' E&.B& ' ' %' F B' "' ' > ! ' % ' @ 1.' ' .%E' D !BE' G ?' ?' %.& B1.&' ' .' @& @ &' FE ' F 1 ?' %' E& @' %E&#B& >&B' G1%' FE ' GA' @@.&BB! ' ?' G ?' D >&. #& % ' # B%' # ?&' %E&!.' @. %& % .B' BE #&?' % ' BE!& ?' %E&# ' E&0 &' D.& %' !#' "' E!B' %&.' A& .B' ! ' %E&' B%' E ?' G&& ' % ' . !B&' 1@' ' &F' 1.C&A ' ' % %&' F .%EA' % ' G&' ?&'& ?&?' ' # . ' B' F& ' B' ' # %&.! ' G ..!&.' % ' %E&' & . E#& %B' "' 1BB! ' * !B' B!B%& %' @ ' E ?' G&& ' % ' .&# >&' ' ?!B G! !W %!&B' "' . &' ?' .&&?' % ' # C&' %E&' E.!B%! ' B1G"& %B' "' %E&' 1 % ' ! ' &>&.A' F A' %E&' &T1 B' "' %E&!.' E # #&? ' &!DEW G 1.B' ?' % ' ! '1B&' ! % ' &>&.A' ?&@ .%#& %' "' %E&' ?#! !B%. W %! ' B1 E' ' @. @ .%! ' "' E.!B%! ' ?' &?1 %&?' ! ' 1& &' %E %' %E&' ?' ..1@%' BAB%&#' "' D >&. #& %' BE 1 ?' G& #&' !#@ BB!G &' E&' % BC' F B' *&. 1 & ' F& : !DE' E @& &BB' 0 A&%' # .& E ?' G&& ' #@ !BE&?' %E ' %E B&' T1 ! %&?' F!%E' %E&' B%' 1 ?' E >&' &S@& %&?' &' .#' '%&.' .&' .#' E ?' G&& ' & %&?' ?' %E&' # ! ' ?!''! 1 %A' %E %' .&# ! &?' F B' % ' ! B!B% %E %' %E&A' BE 1 ?' G&' .!D!? A' & ' . &?' E&' 1.CB' B' ' G ?A' F&.&' %' % ' G&' %.1B%&?' % ' ? ' %E!B3 %E&.&' F B' F AB' ' @ .%A' "' .& %! ' ?' G!D %.A' FE! E' F B' B1.&' % ' E& C' %E&' # ?&. %&' &'' .%B' "' %E&' .&' .#&.B' ''& %!>&' B1@&.>!B! ' 1 ?' A' G&' &S&.%&?' GA' %E&' @&.B ' ! ' 1& &' "' ' 1. @& ' 0 ?' B' %E&' $.& %' E!' #&?!% %&?' ' %E&' D' A& .B' "' E!B' F .C' ! ' 1.C&A' E&' 1 ?' %' G1%' B&&' .& B ' % ' ?!B%.1B%' %E&' '1%1.& E&.&' F&.&' D. 1 ?B' ' .' %E&B&' #!BD!>! DB' &>&. ' !. 1#W B% &B' E ?' #G! &?' % ' ?!#! !BE' %E&' @.&B%!D&' "' D ?' ?' %E&' @ @1 .!%A' "' E&.' .&@.&B& % %!>&' E&' '!.B%' ?' # B%' !#@ .% %' "' %E&B&' F B' %E&' @ B!%! ' FE! E'). &' E ?' %% ! &?' ! ' 1.C&A' .%?' %' F ! D' %.&&% ' >&.' B! &' 47I<' FE&T

&&' @@ '
' ## 6'
!, ' BB'
BB

4755 F&' E >&' .& %&?' E ?' #1.?&.&?' &' '' E!B' E.!B%! ' 1W
G! &B' ?' E ?' B&T1& % A' G&& ' ?& !&?' ?#!BB! ' % ' %E&'
4 ' 67 .!%!BE' &#G BBA' ' %E&' D. 1 ?' B' %E&' E!' &S@.&BB&?' !%'
%E %' Q'%E&' 1&& MB' #G BB ? .' %' .& &!>&' ' F .? A'
BB BB! R' E # #&?' !' E ?' '1.%E&.' &#G& !BE&?' E!B'
.&&.' GA' %E&.' .!#&B' * &' E ?' & D D&?' Q'! ' ? D&. 1B' %'
% 'B A'%.& B G &'@. %! &B R' E&' E ?' G&& ' Q'@1G ! A' >! %&?'
'' '. 1?B' ' %E&' #@&.! ' .&>& 1& R' ?' %E&' 1 % ' E ?' E!#W
B& '' ?#!%%&?' %E&'%.1%E' '' %E&B&' 1B %! B' ?' E ?' G !BE&?'
%E&' 1 @.!%' E!B' F B' %E&' # ' FE #' %E&').& E' B#1DD &?'
G C' % ' B% %! @ &' ?1.! D' .?' %. %' .?MB' G.!&'' GB& &'
! ' %E&' .!#& ' ' E!B' .&%1. ' %E&' &FB' F B' !# #&?! %& A'
G. 1DE%' % ' E!#' ' G .?' %E&' " " !'' GA' .' ? ' 1BB& '
?' G&' .&' .?' %. %' .?' ?&?' E&' F B' F .&' '' %E&' B1 &BB'
! ' %E&' ! %.!D1&' ?' %E&' B&T1& %' .&B!D %! ' '' &BE!?'
' .&@ A' % ' E!B' ! ?!D %' .&# B%. &'%E&' '.!DE%& &?' 1 % '
D >&' E!B' F .?' %E %' E # #&?' !' BE 1?' %' G&' .&! B% %&?'
! ' ''! &' &>&.%E& &BB' ' %E&' #G BB ? .MB' .&%1. ' '. #'
E!B' B& ?' >!B!%' % ' %E&' .!#& ' ! ' 1D1B%' E&' ' 1 ?' %E&'
?& ! T1& %' %' %E&' ! B%!D %! ' '' %E&').& E' #' .% G A' ! W
B% &?' ! ' %E&' ''! &' '' + @1? ' BE ' .' *!DE' ?#!. '
E!B' F B' % ' #1 E0 ?' .?' %. %' .?' ' .%EF!%E' @W
@. E&?' %E&' 1 % ' F!%E' ' #&# . ?1#' 1 E&?' ! ' F .?B'
B1 E' B' ' B >&.&!D ' &' F 1?' %E! C'E ?' &>&.' G&' .&' G&& '
' . &?' % ' E& .' ?&&?' G?1: : &"!?' F 1?' %' !B%& ' % ' !%'
?' B #&%E! D' '' %E&' %1.&' '' 'Q'B & &' R' & B1&? K %E&' D.A'
1 % ' ! D' ' .' E!B' B& .&% .A' ?' %E&' E!' @ 1B! D' ! ' %E&'
.& !% ' '' %E&' %&..!G &' ! ?! %#& % ! ' E!B' E ?' %' F B' & .'
%E %' # %%&.B' 1?' %' G&' @.&BB&?' % ' &S%.&#&B' F!%E 1%' %E&'.!BC'
'' %E. F! D' %E&' 1 % ' #@ &%& A' ! % ' %E&' .#B' ''). &'
?' %E&' #G BB ? .' B1 &&?&?' ! ' @ !'A! D' E!#' %' %E&' B%' '
B .!'! ! D' %E&' .&B%' '' %E&' #&# . ?1#' * F' #1 E' ''!%F B'
.& ?' F&' ? ' %' C F ' G1%' %E&' 1?! D' @ . D. @E' F! ' D!>&'
%E&' % &' ?' %& .' '' %E&' .&B%3K

&#' 1.' "&B%A' !B' # B%&.' '' A 1.' F ' ?& !B! B' 1.' F! ' !B' %E&
4<' &@%' 1 ' #@!.&' &%%! D' B!?&' %.& %!&B' ?' ! %&. %! ' .!DE%B'
E >&' %E! D' % ' ''&.' G1%' 1 B& ' %E! D' % ' @@& ' % ' G1%' %.1%E' ?'
%E %' FE!&E' !B' !%B' B& %' A 1.' "&B%A!B' B !& &' %' %E&' B #&%!#&

' &!%E&.'B1..& ?&.'#A' @! ! B' .' E D&'%E&' %1.&' "' %B') .' 4755
A 1.' "&B%A\B' F ' B&.>! &' ' E >&' @.! !@&B' % ' 1@E ?' ' E . %&.'
% ' # ! % ! ' ?' ?1%!&B' % ' @&.' .! ' >& ' !" ' F&.&' % ' F!% &BB' ! ' 67
B!C &'%E&'@. D.&BB' "&>!' 1 B&B' &!%E&.'#A' $ >&. #& %' .'%E&'
F . ?' % .D& 1 ?' G&'C&@%' ! ' !D . &' E&' ' %B' F 1 ?' B@& C'
' .' %E&#B& >&B' ?' %E&!.' &''& %B' F 1 ?' ' F' ! ' '!.# %! '
!>&B%&?' "' ' 1.! D' %E&' B&' B% ?B' %E1B' E&' @.&B& &' "'
E # #&?' !' ! ' %E&' 1 !' ?' #! !B%.A' !B' ' @& ' %. ?! %! '
% 'A 1.' "&B%A\B' FB' D ! B%>& !%A' % 'A 1.' "&B%A\B'@.&>! 1B' #W
# ?B' ?' 1.B&' "D >&. #& %' % ' %E&' ?& . %! B' FE! E' #W
@ !&?' %E&#' % ' %E&' &''! !& A' "A 1.' "&B%A\B' ?#! !B%. %! ' % '
%E&'E @&B' "A 1.' "&B%A\B' B1G"& %B' ?' % ' %E&' "1B% &S@& % %! B' "
A 1.' "&B%A\B' !&B' E&'.&B1 %' "B1 E' %. ?! %! 'G&%F&& ' '
%' "' > 1.' ?'B ' # A'B%.! D& %'@1G ! ' B!?&. %! B' #1B% & &BW
B .! A' G&' ' ' B&' @ B!%! ' @.&D %' F!%E' &>!' % ' %E&' % %&' ?' F!%E'
%. 1G&% 'A 1.' "&B%A

%' !B' ! B%.1 %!>&% ' GB&.>&' %E '%G %E' %E&B&' ! %.!D1&B' % C'
@ &' %' ' %!#&' FE& ' .?' %. %' .?\B' GB& &' '.&&?' %E&'
1.C!BE' #! !B%&.B' ' .' %E&' # #& %' '. #' %E&' ? #! %! D' ! ' 1W
& &' "E!B[F! ' B' F&'E >&'B&& ' FE! &'.& D !H! D' %E&'%.1%E'
?' A %A' "%E&!.' .!%!BE' ?>!B&.' %E&' %% # ' B% %&B#& '
1?' &>&.' G.! D' %E&#B& >&B' % ' .& !BE' %E&' E!DE' E ?' F!%E'
FE! E' E&' #@& &?' %E&!.' ?E&B! ' % 'E!B'>!&FB' >& ' &BE!?'
E ?' G&& ' C F ' % ' & %.& %' E!#' %' % ' BB1#&' B ' B%& B!G &'
' !.' " 1%E .!%A'G1% % ' D!>&'%E&' #! !B%.A-' ' '.&&.' E ?' FE! &'
FE& ')1 ?' ?' M!' G %E').& E' @ .%!B B' #&! % '@ F&.'
%E&A' ?&B!.&?' % ' .&' .#' %E&!.' 1 %.A' ! ' %E&!.' F ' F A' ?'
%E&A' .&B& %&?' %E&' 1% . A' "' ' # ' FE ' F 1?' %' B1G#!%'
%E&A' @.&%& ?&?' &>& ' % ' Q' ! 'R' F!%E' %E&' 1 % ' E&'
%.1%E' F B' %E %' B' %.1&' 1.CB' %E&A' ?!B !C&?' G&! D' F ..!&?'
G 1%' B1 E' %.!' &B' B' F. DB' ?' G1B&B' ?' B' E ':G.&?'
.!B! B' %E&A' F&.&' @ &?D&?' % ' %E&' #@&. .' "' %E&').& E
E&'"& 1BA' "' %E&').& E' ?' %E&' ?!B ''& %! ' "B #&'
"' %E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' F&.&' %' %E&' A'G FB' !#&?' %' %E&'
E!\B' BF A' E&'@& @ &' "' D ?' %E&#B& >&B' F&.&' F'
%1. ! D' D "@B%' &' FE ' E ?' % D' G&' .&' G&& ' %E&!.' !? .'
E&.&' F B' ' # .&' @ @1 .' # ' ! ' 1. @&' %E ' !.' %. %' .?'
! D' ! ' 47I2' FE& ' E&' # ?&' %E&' 1 % ' @. %& %' %E&' * 1 W
D .! ' .&'1D&&B0 ?' E!B' %.!1#@E' >&.' & BE!C >' E ?' B1BW
% ! &?' ?' .& &F&?' E!B' .&@1% %! ' 1%' ' E D&' E ?' F

7 #&' >&.'%E&'@ @1 .' B& %!#& %' E&.&' F B' ' B!?&. G &'
B& %! ' ''%E&' ?! B' FE '?!B @@. >&?' ''%E&' F .' ?' 1 ?'
N ' %'.!?'%E&#B& >&B' ''%E&' ' B&'!#@.&BB! '%E %'%E&' #G BB ? .'
F B'!%B' 1B&' 1.! D' %E&'%. 1G &B' ''%E&' F! %&.' '' 475I:5'
D ?' E ?' G& #&' '. %!' D ! B%' &>&.A &'!' 1%E .!%A'
?'%E&' E!' B' F&' E >&' B&& ' F B' %' B@ .&?' E&' %% C'
B ' @B&?'G1%' %E&.&'!B' ' ?' B A! D' G 1%'%E&' ?E&B!>&'
@. @&.%A' '' #1?' ' ?'%E&'!#@&.'& %' .& & %! ' ''&>& ' ' B&'
E .D&B' !B' @%' % ' %! D&' B ' 1 B% G &' ' &#& %' B' @1G!'
@! ! ' F .?B' %E&' B&' '' ! ! ' '.&BE' E .D&' F B'
@.&'&..&?'FE! E' D %E&.&?' % ' !%B& '' ' %E&'. 1.' %E %' E ?'
.&# ! &?' >&.' '. #' @.&>! 1B' BB 1 %B' ?' BF& &?' % ' B1 E'
B%. 1B' @. @ .%! B' %E %' &' F ?&.B' !%'?!?' %'! B% % A'
G1.B%' !C&' ' >&.G F ' G ??&.' ' >&#G&.' %E&' '.%.&BB'
'' + .B' !' ' .#& ! ' FE! E' E ?'G&& ' D % A' ?&'& ?&?'GA'
%E&' 1.CB' ' .' G 1%' ' 1.' # %EB' 1 ?&.' %E&' ?!.& %! ' ''
1. @& ' ''! &.B' # D' FE #' $& &. ' +#&%A' $& &. '
! ! #B' . ' EF .H& G&.D' " .' C&' ?' !&1W
%& %'U F' !.' E.!B% @E&.V &&B? &'F&.&'%E&'# B%' %!>&'
F B' B% .>&?'! % ' B1..& ?&.0 ?' %E&' D ?' @& @ &' %' E #&'
@. #@%&?'GA' # ! ! 1B' " 1. !B%B' "1#@&?' % ' %E&' 1W
B! ' %E %' + .B' '& ' G& 1B&' .?' %. %' .?' F 1 ?' %' %.A' % '
.& !&>&' !%

E&' B% .A' '' + .B' !B' B ' % ?' ' 45' 1D1B%' 475I'
&' ! ! #B' ..!>&?' %' B% %! @ &' 'E!B' F A' % 'E!B'
@ B%' B' ##!BB! &.' % ' %E&' 1.C!BE' .#A' '' B! ' E&'
''! &'F B' D 1B' % '%E %' '' &' !## B'! '%E&' 1.C!BE'
.#A' '' 1. @&'0E&'F B' % ' ?>!B&' ?' .&@ .%'G1%'E&'E& ?' '
?' E&.&'E ?'G&& ' %E! D'G1%'@ & B %'.& %! B'G&W
%F&& 'E!#' ?'%E&' #G BB ? .'?1.! D'%E&'? H& 'A& .B' ''%E&!.'
''! ! ' &S! ' .?' %. %' .?'E ?'E!#B& "B& & %&?' ! ! #B'
' .'%E&' &.B! ' 1 ? .A' ##!BB! '! ' 47I9' ?'E ?' &#W
@ A&?'E!#'! ' %E %' F .C' &>&.' B! &' .!%! D' '. #' B% %!W
@ &' 95' N 1 .A' 475;' ! ! #B' B !?' Q ' E >&' %E&' D. %!'!W
%! ' % ' .& &!>&' A 1.' .?BE!@WB' C! ?' @.!> %&' &%%&.' '' 97'
& &#G&.'0 %E&'$ H&%%&'E ?' @.& &?&?' !%' ?' .&>& &?' % ' #&'
%E&'E 1.' `%E&' ' b' FE! E' A 1.' .?BE!@'E ?' @. 1.&?' ' .'
#&'0 ' ' ' ' G&D' A 1.' .?BE!@' % ' G& !&>&' %E %' BE ' &>&.' D. %&:

'1 A' .&#&#G&.' %E!B' %' '" # .&' %E ' C! ? &BB' ?' FE& ' ' ! ,
%.!@' % ' D ?' BE ' E >&' T1!%&' .&:&B% G !BE&?' #A' B%.& D%E' "! ' 67
%E&.&' !B' ' 1 %.A' ' F 1?' E&B!% %&' % ' D ' % ' .' '? D&.'
FE! E' ' F 1?' %' E&&.'1 A' '. %' % ' '1 '!' ! B%.1 %! B'
&# %! D' '. #' A 1.' .?BE!@MB' E ?' ' ' ' '%&.' ' A 1.'
.?BE!@MB' % ! B' ' .'%E&#' `%E&' 1.CBb' !"' ' " '&S@.&BB' ' F!BE'
' .' ' '1.%E&.' B .!'! &' '" A 1.' !'&' ' F 1?' B A' Z' $?' B& ?'
A 1.' &S & & A' B@&&?! A' E&.&M R' ' %E&' & MB' .&%1. '
% ' B% %! @ &' ' E!B' F A' % ' .H&.1# ' %E! D' 1..&?'
% ' %&.' %E&B&' D. %&'1' B& %!#& %B' E&' #G BB ? .' F. %&'
% ' E!# ' 45 1D1B%' %E %' E&'!> B' E @@A' % ' E& .' '" E!B' ..!> '
?' F 1?' G&' D ?' % ' B&&' E!#' %' E&. @! ' ' %E&' 9;.?'
E&' F. %&' % ' .?' D ' ! ' '.!& ? A' %&.#B' G 1%' ! ! #B'
?' 1.D&?' G %E' %E&' .!%!BE'P # # ?&.:! : E!&"' ?' %E&'
1.C!BE' #! !B%&.B' % ' % C&' >!D . 1B' #& B1.&B' ' .' %E&'
B%.& D%E& ! D' ?'.& .D !H! D' "'%E&' .#A' "' B! ' ' 9;'
&@%&#G&.' E&' F. %&' % ' ! ! #B' FE ' F B' %E& ' ' E!B' F A'
% ' .H&.1# ' Q' %' D >&' #&' #1 E' @ & B1.&' % ' '! ?' %E %' A 1' E ?
D %' B ' ' .' ' A 1.' 'Z 1. &A' F!%E' B ' #1 E' B1 &BB
#' S! 1B' % ' .& &!>&' A 1.' '!.B% .&@ .%B' '. #' %E&' .#A R' '
96' &@%&#G&.' E&' F. %&' D ! ' ! ' .#! D' E!#' "' %E&' ?&%& %! '
"' ' BE ' FE ' E ?' G&& ' @@ ! %&?' % ' % C&' ## ?' %'
+ .B' ' !' % G&.' ! ! #BMB' .&@ .%B' #&' ! ' ?' .?'
%. %' .?' !##&?! %& A' 1.D&?' E!B' > .! 1B' .&T1!B!%! B' 1@ '
%E&' $. ?' &H!.' 1@ ' &BE!?' ?' 1@ ' %E&' &. BC!&.' .'
.' ! !B%&.' ' .&@ A' %E&B&' ''! ! B' & 1#&. %&?' ' .D&'
T1 %!%A' "' B1@@ !&B' FE! E' E ?' %E&A' B !?' G&& ' .?&.&?' ?'
@ .% A' B& %' % ' .H&.1# ' .&' .&@ .%B' ..!>&?' '. #' ! ! #B'
' 4I' % G&.' ?' &. ! D' %E&B&' %E&' E!' F. %&' % '
.?' D ' ' %E&' B #&' ? A' Q' ' .&" ! &' %E %' ' B& B!G &'
?' ?!B@ BB! %&' @. '&BB! ' # ' BE 1?' G&' ' %E&' B@ %'
% ' .&@ .%' %E&' &S %' B% %&' "' %E! DB' ' @. @ B&' % ' %' >!D .W
1B A' ' ' E!B' .& ##& ? %! B R' ! ! #B' F B' B ' > 1W
#! 1B' ' ..&B@ ?& %' %E %' !%' F B' %' F AB' & BA' % ' D&%'
%' %E&' D!B%' "' E!B' .&T1!.&#& %B' F!%E 1%' @. D&?' B%1?A'
#&%!#&B' E!B' ?&B@ % E&B' #&' ! ' G % E&B' "' B&>& %&& ' .'
.&' %' ' %!#&' .?' D ' F!%E' ' E!B' @ %!& &' ' 1 ?'
!%' ' %.!' &' % ' F ?&' %E. 1DE' %E&' ##!BB! &.MB' @ @&.B' ?'
'&& ! D A' F. %&' % ' .?' %. %' .?' U;< % G&.V Q' ! ! #B

4751 !B' ' D ?' # ' G1% E&' !B' @. !S!%A' !%B& ' R' ' %E&' >&.W
FE& #! D' @.&B B1.&' '' G1B! &BB' %' %E&' #G BBA' !%' #!DE%'
" 6' E >&' G&& ' &S 1B G &' !'' %E&' E!' E ?' >&. C&?' B #&'
'' %E&' .&T1!.&#& %B' G1.!&?' ! ' .& #B' '' ?&B@ % E&B ' G1% ' %E!B'
F B' %' %E&' B&' ' 4I ' % G&.' E&' D ! ' B%. D A' ?W
?.&BB&?' %E&' 1.C!BE' $ >&. #& %' ' %E&' B1G"& %' '' B1@@ !&B'
' .' B! ' ?' E&' % ?' .?' D ' %&.' %E %' E&' E ?' # ?&' '
#@.&E& B!>&')%F' ' U B' %E&' ## ?&.:! : E!&'' E ?' ?W
>!B&?V' '' ' ! ! # BWB' .&T1&B%B' 3K

' .?' ' E >&' ? &' FE % A 1' F!BE&?' ' .' ! ! #B' E&' 1.C!BE'
D ' #! !B%&.B' .&' ! ' @ BB&BB! ' '' ' E!B' F %B' & 1#&. %&?' ?!B%! % A'
45' > ?' #@A' &S@ ! &?' %' B% #&' '!>&' .' B!S' E 1.B' % ' @1% %E&'
?&B@ % E&B' ! % ' ' #@.&E& B!>&' BE @&' ' E @&' %E&' B1@@ !&B' F! ' G&'
B& % F!%E 1% #1 E' ?& A' & FE! &' %E&' &' !B' % ' G&' . !B&?' % '
%E&' ?!D !%A' '0 ' 1.C!BE' (?' .' ' $& &. ' '' !>!B! ' ?' %E&'
&F' ## ?&.:! : E!&'' '' + .B' !B' % ' G&' ! B%.1 %&?' % ' ' F' E!B'
?>! &' ' E >&' ?&# ?&?' %E&' .& ' '' %F ' !BE' ''! &.B' FE ' 1 ?&.'
1.C!BE' #&B' .&' ? ! D' %E&!.' G&B%' !'' %E&A' G&' % D. BB A' 1# !W
%&?' % ' 1 %&. % 1.' ! ' 1& &' ?' >!&> Y' '' #& ?#& %

E&.&' .&' ''! ! ' .& .?B' '' %E&.' & . &B% .&# B%. &B'
??.&BB&?' % ' %E&' .%&' ?' ..&B@ ?& &' .& %! D' % ' %E&'
B! %! ' .# A' ?' !%B' F %B' ' 9' 46' ?' 92' >&# G&.0 ' 6'
2' 4;' ?' 46' & &#G&.' E&' &F A: @@ ! %&?' ## ?&.:'
! : E!&'' ! ' B! ' B!'' BE ' F B' # ?&' % ' 1 ?&.B% ?' %E %'
' &BB& %! ' ?!%! ' '' E!B' @@ ! %#& %' F B' %E %' E&' BE '
@ A' %%& %! ' % ' & ' ! ! # BWB' ?>! &' .&' .#' %E&' .# A'
?' @1 !BE' %E&' ''! &.B' FE ' E ?' G&& ' D1! %A' '' ..1@%! '
?.1 C& &BB' ?' @& 1 %!

' ' .' %F ' %E! DB' .&' & .' E&.&' F B' %E! D' G1%
'.!& ? A' '&& ! D' % F .?B' ! ! # B' ' %E&' @ .%' '' .?'
%. %' .?0' ?' &>&.A' &'' .%' E ?' G&& ' # ?&' % ' #@&' %E&'
1.CB' % ' B& ?' %E&' B1@@ !&B' .& # #& ?&?' ! ' %E %' ''! &.WB'
?&B@ % E&B' E&' .%&' # !'&B%&?' ' @@ B!%! ' % ' %E&B&'
.& .E#& ? %! B'0 &>&.A%E! D' F B' @. #!B&?'0 B1@@ !&B' F&.&'
.?&.&?'0 ..1@%' ''! &.B' F&.&' .& &?' ?' @1% 1 ?&.' ..&B% '
* F' ' .' %E&B&' @. #!B&B' ?' .?&.B' F&.&' D& 1! &' !B' %E&.'
# %%&.'0 G1%' !%' F B' %' & BA' % ' @1.B1&' ' B!D #& %' ''
D ?B' %E. 1DE' B! ' ! .' ?' %E&' #G BB ? .' %1. A' 1 ?

* % G& &S@& %&? % %. & %E& 1.B& ? ' %& '' &>&.A ? . 475I
B& %E % F B0:B1@@ B&? % E >& ..!>&? % + .B . .H&.1# -
:' . B E& C &F &>&.A%E! D F B ! 1.B& '@.&@ . %! 0
%E& @. D'&B 0F B B F B @. D.&BB !B F % % G& ! 1.C&A
? %E& 1.CB F&.& .& A % %E&!. F!%B & ? % @. >!?& %E&
& &BB .A B1@@ !&B ? %. B@ .%0 G1% %E&.& F B %E! D % 67
1B& B1B@! ! '' 1 @ A ? B %E& F! %&. F B B&%%! D
! FE& %E& 1BB! B F 1 ? G& #@& &? % @ B%@ & #! !% .A @&. %! B %E&.& F B &>&.A E @& %E % %E& @. >!B! B
? B% .&B F 1 ? ..!>& % %E&!. ?&B%! %! ! #@ &%!#& ' .
%E& & &BB!%!&B '%E& .#A
&E >& G. 1DE% '' !.B % B% %! @ & 1@ % 46
& &#G&. & #1B% F %1. % . .H&.1# ? + .B
! ! #B F B @@ .& % A B F& @ & B&? F!%E %E& #G BB ? .
B %E& %%&. F B F!%E E!# .!%! D J % G&. %E& #W
#!BB! &. .&'&..&? % E!B .?BE!@B Q # B% F& #& &%%&. R
? D.&&? F!%E %E& @! ! B %E&.&! &S@.&BB&? %E!B
B%. ! E& %! 1&? % ..&B@ ? %E. 1DE 1% % G&. ?
>&#G&. * & # ?& #@ ! %B G 1% %E& # &. ! 1
FE! E E& F B %.& %&? GA %E& #G BBA * !B &%%&.B .& '1 '
.&@ .%B '%E& G ? B% %& '%E& .#A ? E& @@ .& % A & %&.W
% ! &? ? &.% ! A &S@.&BB&? ? 1G% %E % .? %. %' .?
F B % C! D @ BB!G & B%&@B % E >& %E& &>! B .&#&?!&?
E& B@& % %E&B& &%%&.B B .&? D0 %E& # .D! B F!%E
%E& #G BB ? .B @& ! BE&FB %E % & E B&@ . %& B1DD&B%!
. #@ ! % F B .&'1 A %&? ' .!# #&?! %& .&'&.& & %
%E& .%&
9J >&#G&. K %E& ? %& !B !#@ .% % K ! ! #B F. %&
B ' FB % . ? %. %' .? 3K

.!> %& &%%&.B E >& "1B% .& E&? #& '. # + .B D!>! D #& %E& .H&.1# '
F& #& &FB '' %E& ..!> ' '' B!? AG & B1@@ !&B '' @. >!B!
% %E % !%A ? ! %.& E&? D ..!B & F& %E&. E&.& !B !! '! & 0
' . !% FB %E& 1BB! B % @&. %& ! %E& ?!.& %! ' '' @. C &
? % ' B1#& %E& E .>&B% '' %E % ! & '' 1 %.A B ' . B
A&H!? ' # &S%.&#& A S! 1B ' . %E& ' .%E #! D '' B# !
BE 0 G1% B B ' B %E!B @ B% !B ?&B@ % E&? ' F! ' F .C ' %E&
'& .B '' ? B# ! U%E& !V ? %.A % ' D&% ' '&F .&? 1G%B G1! %
E&.& 0 %E& >&.A ' % '' %E&!. G&! D B%.1 %&? F! ' %1. ' %E& %%& %! '
'' %E& 1BB! ' D& &. B '. # A @ B %E&A # A E >& ' .#&? ' .

4751' @ BB&BB! D' %E&#B& >&B' '' B' D.& %' '@.!H&' B' .H&.1#' ' B&& F!%E
:::::' E @&' ?' @ & B1.&' %E %' %E&' # .&' .& & %' #! !% .A' .! #&B' '' BE B
8 ' 67 E >&' G&& ' #&%' GA'?!B#!BB ' ?' &S! &' ?' ' #' %E&.&' .&' &?'% ' E @&'
%E %' % ' %E B&' "1B%' @1 !BE#& %B' # A' G&' ??&?' '!% '" !%' B' .&D .?B'
%E&' D.& %&B%' '' 1 @.!%B ' L .!'' 1B% ' ' BE

%' F! ' G&' %&?' %E %' ! ' %E!B' &%%&.' E&' .& .?B' F!%E' B %!B' W
%! ' %E&' ..!> ' '' @. >!B! B' %' + .B' ?' %E&' @1 !BE#& %' ''
#! !% .A' BE B ' G %E' '' FE! E' #1B%' B' E&' C &F ' G&' %E&' W
B&T1& &B' '' %E&' B%&@B' % C& ' GA' .?' %. %' .?' %! D' ' E!B'
F ' .&@ .%B

' 97' >&#G&.' &'? A' '%&.' %E!B' #! G&' ##1 ! W
%! ' ! ! #B' F. %&' % ' .?' .& ? ' % ' #@ ! ' '' %E&'
% % ' &D & %' F!%E' FE! E' E&' E ?' G&& ' %.& %&?' GA'E&.' "&B%AMB'
#G BB ? .' %' %E&' .%&' ' B1??& ' ' ! @ "' ' .&T1!.&B'
&S@ %! ' %' !B' B ' B%. D&' %E %' E >! D' ! ' .#&?' .?'
.& ? ' %' %E %' ? %&' '' E!B' E .D&' D ! B%' %E&' #G BB W
? .' E&' ?!?' %' B&&' '!% % ' ??.&BB' E!B' #@ ! %' % ' .?'
%. %' .?' E!#B& '' %! ' 7' & &#G&.' %& ' ? AB' %&.' ' &'
FE ' @ BB&BB&?' B ' ' 1& %' ' @& ' %E&' ' %!D1&' '' #@ B! D' '
?&B@ % E' 1?' %' E >&' G&& ' D.& %' A&%' !%' F B' %' %! ' 4J'
& &#G&.' %E %' .?' %. %' .?' F B' @1%' ! ' @ BB&BB! ' '' %E&'
1B %! B' FE! E' E ?' @@ .& % A' G&& ' D. F! D' ! ' %E&'
#!BB! &.MB' #! ?' &>&.' B! &' %E&' G&D! ! D' '' % G&.
.?' %. %' .?' .& &!>&?' %E&' ##1 ! %! ' F!%E' # H&W
#& %' * &' F B' B ! 1B' '' E >! D' B@ .&?' ' @ ! B' ''
E >! D' &D & %&?' ' #&%E ?' @@ .%1 !%A' .' .D1#& %' % '
D ?' %E&' 1.C!BE' $ >&. #& %' ! % ' %! ' ! ' %E&' B& B&' ''
&' ! ! #BMB' .& ##& ? %! B' ?' %E!B' B1??& ' BB 1 %'
'. #' &' ' .' FE #' E&' & %&.% ! &?' %E! D' G1%' '.!& ? A' '&& W
! DB' ?' ' .' FE #' E&' E ?' G&& ' F .C! D' E .?' F B' % ' E!#'
B!#@ A' ! #@.&E& B!G &' E&' D. > #& ' '' %E&' E .D&' F B'
%E %' E&' E ?' %' F.!%%& ' '%& ' & 1DE' % ' %E&' ##!BB! &.'
* &' E ?' ! ' ' %' A' F.!%%& ' %F! &' B! &' %E&' %%&.MB' ?&@ .%1.&'
'. #' B% %! @ &' .?' %. %' .?' E ?' ' &!B1.&' ' .' F.!%W
! D' G 1%' %E! D' ?' 1@' % ' & &#G&.' %E&.&' F B' !%% &'
%E %' E&' 1?' ##1 ! %&' G& .! D' 1@ ' ! ! #BMB' .& #W
#& ? %! B' E&' .%&' F B' B!?&.! D' %E&#' Ó %E&' .%&'
F B' D. ?1 " A' @1BE! D' ' .F .?' @.&@ . %! B' ' .' B& ?! D

B1@@ !&BÓ %E& .%&' F B' %E! C! D' G 1%' # C! D' ! ! #B' ' 475I
)&.!C' , Ó B1 E' F 1 ?' E >&' G&& ' %E&' B1#' '' E!B' ?&B@ % E&B'
E ?' E&' F.!%%& ' %E&#' E&.&' F B' B ' #1 E' %E&.' F .C' % ' G&'
UN &' ' .' %E&' .#A'! ' %E&' .!#& ' ' .' %E&' E B@!% B ' ?' %E&.'
@.&BB! D' '' !.B'! ' %E&' F! %&.' '' 475I ' %E %' %E&' #G BB ? .'
 & &BB .! A' ' 1 ?' E!#B& '' 1 G &' % ' B@ .&' %!#&' ' .' #&.& A'
' .# ' ##1 ! %! B' * ?' %E&.&' G&& ' A%E! D' F .%E'
%& ! D' E&' F 1 ?' E >&' % ?' !%' ' E&' F. %&' % ' .?' D '
 ' %E&' ? A' ' FE! E' E&' .& &!>&?' ! ! #BMB' ?& 1 ! % .A'
?&B@ % E' Q' * &' E B' #!B1 ?&.B% ?' #A' B! & & R' E&' B !?' ' .?'
QFE! E' F B' B!#@ A' %E!B'3 4' F B'1 F! ! D' % ' F.!%&' D' E!B% .!&B' D '
1 %!' ' 1 ?' B% %&' ?!B%! % A' %E %' ' #A' .& ##& ? %! B' 4J' &
F&.&' &!%E&.' &S& 1%&?' .' ! ' 1.B&' '' G&! D' B ' 1' C F'
FE %' @& @ &' ' E >&' % ' ?& ' F!%E' ?' F! ' 1 ?&.B% ?' %E&'
.&B% R

E!B' F B' %E&' %.1&' &S@ %! ' ?' .?' %. %' .?MB'
B! & &' E ?' %E! D' % ' ? ' F!%E' @&.B ' '&& ! D' '' A' C! ?'
' >!&F' '' %E&' B% .#' %E %' F B' '%&.F .?B'. !B&?' G 1%' %E!B'
.& A' ! B!D !'! %' ! !?& %' !%' !B' % ' G&' .&D.&%%&?' %E %' %E&'
 #G BB ? .' ?!?' %' ##!BB! ' &' '' E!B' %% E&B' % ' F.!%&'
' .# ' C F &?D#& %B' '' ! ! #BMB' ?&B@ % E&B' ?' BB1.&'
E!#' %E %' %E&!.' %& %B' E ?' G&& ' &#@E %! A' @.&BB&?' 1@ '
%E&' 1.C!BE' 1%E .!%!&B' 1%' E&' F B' &' '' %E B&' #& ' FE '
@.&'&.' % ' ? ' &>&.A%E! D' %E&#B& >&B' Ó E&' B& ? #'& %.1B%&?' %E&'
?. '%! D' '' ' @ !%! ' ?&B@ % E' % ' ' %% E&' ?' %E&' W
B&T1& &' F B' %E %' #&.& A' ' .# ' G1B! &BB' B #&%!#&B' B' ! '
%E!B' B&' D %' ! % ' ..& .B' * &' ?#!%%&?' B' #1 E' ! ' E!B' R '' ' %'
&S@ % .A' ?&B@ % E' % ' .?' .& ? ' Ó G1%' %E %' E&' BE 1 ?' # (,Z
E >&' G&& ' B&.! 1B A' & B1.&?' ' .' B ' %.!' ! D' ' #!BB! ' &>&.' ' 7;
& %&.&?' E!B' #! ?' &>&.%E& &BB' .?' .& ? MB' ?&B@ % E'
'' ' N 1 .A' # 1 %&?' % ' ' B&>&.&' ?&# %! ' '' %E&' ' 76
 #G BB ? .MB' B! & &' ?' & &> %&?' &' U .' B' E&' %E& '
G& #&' .!D ?!&.:$& &. V' ! ! #B' ! % ' %E&' @ B!%! ' '' '
' . . ' # .%A.' ?&@.!>&?' '' %E&' B1@@ .%' '' E!B' Q' %1. ' @. W
%& % .R' %E&'- #G BB ? .' %' %E&' .%&

*&.&' %E&' ! !?& %' @@& .&?' % ' E >&' %&.#! %&?' E&.&'
E B' &>&.' ' G& !&>&' G&& ' A' @.&%& &' %E %' '%&.' %E&' ..&W
B@ ?& &' FE! E' % C' @ &'! ' >&#G&.' ?' & &#G&.' 475I '
.?' %. %' .?' &D & %&?' ! ' A' F A' %E&' ! %&.&B%B' '' $& &.

7 ! ! #B ?%E& .#!&B %.H&.1#? + .B E& 1&:
C " , " %" "'# (, ! % B I<< ?&BW
@ % E&B ?1#&. 1B& B1.&B % ! B G1 ? %&>!?& &
'%E& H& ?@&.B&>&. &F!%E FE! E%E& E!@.&BB&?%E&
1.C!BE$ >&. #& % % .&! ' . & ?@. >!B! !%B .#A! '
B! ?'. #%E&@ @&.B '%E& #G BBA F G&' .& #& '
1? ?? ' # BB '%B1@@ &#& % .A&>!?& &'E!B 1 %!.! D
%!>!%A! ' !%B 1B& * &F. %&%E!.%A:%F ''! ! '?&B@ % E&B
% ! ! #B G&%F&& ' N 1 .A ?>&#G&.' 4755' * &
##1 ! %&? F&&C A' B #&%!#&B ? ! A' F!%E %E& %% # '
#! !B%&.B! ' B1@@ .% '%E& ##!BB! &.WB .&T1!B!%! B' * &
&>&.' & B&?% ' !#@.&BB 1@ '%E&#' ?1@ ' %E& 1%E .!%!&B
@@ ! %&? % ' ## ?! ' B! '%E& & &BB!%A' ' #@ &%&
.&! &1@ ' ! ! #BWB ?>! &' '' !%% &F B #@ !BE&?'
!%F B@ .% A'?1&% '%E& &SE 1B%&?.&B 1. &B '%E& .%&' ?
@ .% A'%E& .&B1 % '%E& &>!' ! ' 1& &' '%E& &. BC!&.' FE '
F B%E& B #& !H' BE' FE' E ?# ?&' '@ ! % '' @@ B! D
.?' %. %' .?' %E. 1DE 1% E!B .&&.') .%1 %& A'!' N1 &
!H' F B ?!B#!BB&?' ?' E!B B1 &BB .' E ##&?' 1BE?!'
F B' ?& !?&?' !#@. >&#& %' E& E!WB '!.B% ##1 ! W
%! ' F!%E %E& &F &. BC!&.'.& %&?% ' %E&1.D& % & &BB!%A' '
B1 1.! D + .B' FE!%E&.' $& &. ' ! ! #B E ? % & D%E'
.&@ !.&?'. #' .H&.1#' &'E!B! B%.1 %! B% ' %E&! %&.W
@.&%&.' % %E!B %!#& !B E&.&T1 %&?3K

4;'N1 &' ' & . ' '. #' .!D ?!&.:$& &. ' ! ! #B %E % %E& 1BB! B @W
7 @& .&? FE& ' E& F. %& % ' G& #&?!% %! D ' %% C ' %E& .#A' %
+ .B' ? ''& .' F& BE ' E >&'% ' ?&@ .& %E& !%% & .' % .?A' %%& %! '
@ !? % ' #A' & . &B% ? .&@& %&? .&T1!B!%! B ' .' B1@@ !&B ? .&! W
' . &#& %B' >& ' F' % %E& & &>& %E' E 1.' !% !B # B% ?&B!. G & %E %
' FE! E' !% !B!' %E&@ F&.' '%E& $ >&. #& % % ' ? ! ' %E&B& .&B@& %B
BE 1? G& ? & F!%E 1% ' # #& %WB ?& A' .?! D % ' #A' B%
?>! &B '. #' $& &. ' ! ! #B # &A' F B D.& % A' F %&?' ? E&
@.&BB&B %E& ?&# ? # B% & . &B% A' 1@ ' #&' &&)1 ? BE' ?
%E& &. BC!&.' F!%E 1% ?& A' ? 1.D& %E&#' % ' B& ? '' B .D&' B1#'
B %E&A' ' @ BB!G A' B@ .& FE! & %E&A .& @.&@ .! D FE %&>&.' # A'
A&% G&' ' .F .?&?' ' @ ! % '' #& ' ? B1@@ !&B' E& B& ? &B .& A'
B&&#' % ' G& >&.A' 1.D& % ' ' '

F' %E % !. BB! '!B & .&? '' %E& 1BB! B' FEA'BE 1? % %E&
? !?& ' '' 1 !%! D %E& .#A' ' %1#' F!%E' %E % '' + .B G& %&?
1@ ' !' %E&@ &B& ' &#&.D& A' Y 1DD&B% %E!B !#@.&BB!>& A' ' #

BB1.&? %E % %1# # A G& E& ? F!%E >&.A B# ' . & B1@@ B! D 47
!% % E >& F .CB B1''! !& % % G& .& !&? '' G1% '%E!B # '"1?D&

"

 B %E& .&@ .%B '%E& ?> & '%E& 1BB! B 1@ + .B
D ! &? B%.& D%E %E& 1.CB G&D % B% % % C& B&.! 1B
#& B1.&B 9J N1 & %E&A @. @ B&? %E % %E& 1.C!BE W
%! D& % %E& # 1B%&.! D 1 ?&. $& &. !>! ? @ .% '
& %B MB * .B& BE 1 ? G& .?&.&? % .& !&>& + .B GA # C! D
?!>&.B! '. # &? 1%C ? ? +1% !B B B % % C& %E&
1BB! B ! %E& .& . '&F ? AB %E& ?&% ! B '%E!B B E&#&
F&.& '1 A .. D&? $& &. B'!& ? FE E ? %& A G&&
%% E&? % %E& &#G BBA B .? %. %' .?MB #! !% .A ?>!B&.
B@& % # A E 1.B ! B1 % %! F!%E %E& 1.C!BE #! !B%&.B
&>&.A G. E '%E& B1G"& % ? B D1! & E @&B '%B1 &BB
F&.& & %&.% ! &? GA FE F&.& @. '&BB! A G & % &B%!W
%& %E& E &B '%E& @. @ B&? &S@&?!%! E& .!%!BE
$ >&. #& % E F&>&. ! %&.@ B&? ? @ B!%!>& A @. E!G!%&?
%E&%. B'&. '%E& 1.C!BE %! D& % % B! % F B '1 A
?&%&.#! &? ! F ! D %.&&% ? %E % + .B
BE 1 ? G& .& !&>&? GA F A ' .&G!H ? ? %E % %E& .& !&'
BE 1 ? G& &S& 1%&? GA 1.C!BE %. @B & E&D. 1 ?B
&D&? ' . %E!B ?& !B! GA %E& . ''! & F&.& B1 E B ! '
.? %. %' .?MB F .?B % Q BE C %E& .!%!BE #! !% .A@& @ & R
% B% %! @ & .? #1.& B&&#&? % G& '. !? &B% '
@ BB!G & ' ! 1.& BE 1 ? G& ?&%.!#& % % % .!%!BE @.&B%!D& ?
% ! >! MB .&@1% %! 3 E&' .D % %E % ' . E @&B .& B& ? #
%%&#@%&? ! B@!.!% ' 1%! E& @.&'&.& & ' . %E&
.&G!H 0? . 1%& FE! E F B C F % G& &S%.&#& A ?!''! 1 %
! 1%1# F B % BE .&? GA A & 1% ' ?
! ! #B E!#B& '@. @ B&? ?!>&.B! GA F A ' &? 1%C ?
& @E&.%B % .H&.1# B !? %E % % %E % B& B %E!B
F 1 ? G& %E& G&B% . 1%& &>&.%E& &BB %E& E #& 1%E .!%!&B
F&.& 1 >! &? ? %E&!.?& !B! B% # %E '@.& ! 1B
%!#&

E % F - % G& ? & &S% Y E&.& F B % C '?&% E! D
B #& '%E& D !BE'. #' G&' .& &> B% @ 'G1% %E&!. 1#G&.B
E .? A ?#!%%&? '?!#! 1%! ? !% F B %E 1DE% %E % !'%E&A
F&.& '1.%E&. .&?1 &? %E&A F 1 ? G& .& A !%% & G&%%&. %E
G.!D ?& '%E&).& E .#A E&).& E FE ?!? % .&

4755 G 1% + .B ' F 1 ?' %' ?.& #' "' & >! D' %E&' B & &' "' %E&!.'
#! D' D .A ' E&' A' %&. %!>&' F B' % 'B& ?' # .' BE '
' 67 F!%E' 1.C!BE' %. @B' '. #' %E&' .!#& ' # .' E!#B& ' ' B' B '
B' E&' & . %' %E&' .!%! ' ?!%! ' "' + .B ' B%. D A' 1.D&?' %E!B'
#& B1.&' G1% E&' F B' #&%' F!%E' ?& !?&?' @@ B!%! ' '. #' %E&'
D !BE' ?').& E' ## ?&.B:! : E!&' ' ?' %E&' %%&.'
&B@& ! A' F 1 ?' %' E& .' "' A' .&?1 %! ' "' %E&' ' . &B' ! '
%E&' .!#& ' 1!B' @ & ' B%! ' BE&F&?' E!#B& "'Q' ! B& B!G &'
% '%E&' B&T1& &B' "' A' B&.! 1B' ?!B B%&.' ! ' B! R' ?' E!B'
@! ! ' E ?' # .&' %E ' !%B' ?1&' F&!DE%' ! ' %E&' #@B' G&' .&'
&> B% @ Ø E&' ?!''! 1 %A' F B' %' B%' #&% GA' @. @ B! D' % '
B1@@ A' %E&' @ &' "' %E&' %. @B' 1 ?&.' # .' BE ' GA' %E&' F'
#@ &%&?' 1.C!BE' %! D& %' E& ' #&' '1.%E&.' GB% &'
&.&' # .MB' #& ' % 'G&'% C& ''. #' %E& 1.CB'G&' .&' &> B% @ '
.' '. #' %E B&' %' 1@ % .! 'Ý ?' B ' %E&' &D %! %! ' F .&' '
% '%E&'?!BD1B%'G %E' "' %E&' E!' ?' %E&' 1.CB'%E&#B& >&B' FE '
F&.&' %' B%' %E . 1DE A' ' & . &B% ')! A' # .' # D&?' % '
B %!B'A' %E&' * #&' D >&. #& %B' ?' %E&' ## ?&.B:! ' E!&' '
?' B&% ''"' .'%E&' !. BB! ' B%' F!%E'%E&' G"& %' "' @&. %! D'
1@ '%E&'.& .' "' %E&' 1BB! B' E!B' F B' %' .. D&?' %! '
&@%&#G&.' ?' %E&' %!#&' F B' %E& ' .1 ! D' >&.A' BE .% !"'
A%E! D' F B' % ' G&' ? &' ' .' + .B' E&.&' F&.&' ?& AB' ! '
?' %. B@ .%' ?' %E&.' GB% &B' ?' # .' E ?' %'
?> &?' ' .' ' E!B' . ?' %E. 1DE' ! D.& ! ' FE& ' $& &. '
! ! #B' B1??& A' B1..& ?&.&?' ' 9;' >&#G&.' 4755' ?'
F!%E' # B%' "'%E&' %E&.' ''! &.B' G& #&' '@.!B &.' "'F .
E!B' !B' %' %E&' @ &' % ' ?!B 1BB' %E&' > .! 1B' 1B&B' FE! E'
%.!G1%&?' % ' %E&' ' ' "' + .B ' %E&' @ %EA' ?' F .?! &' "'
& !#' BE '%E&' ## ?&.' %' .H&.1#' ?' %E&' @ BB!G! !%A'
"'@. >!B! ! D' %E&' % F ' '. #' %E&' B% .&B' FE! E' F&.&' C F '
% '&S!B% ' %' A' %' .H&.1#' G1% %' '? AMB' # . E' '. #' %E&'
G& & D1&.&?' '.%.&BB' !%B&' ' E %' &. B' 1B' !B' #&.& A' E F

Ø ' '&F' ! &B' # A' G&' T1 %&?' '. #' ' &%%&.' ??.&BB&?' 4J' . E' 4756' GA'
.?' %. %' .?' % ' '>&.A'B% 1 E' B1@@ .%&.K %E&' 1C&' "' &F B% &3K Q > .B' ?!?'
%' ' '. #' F %' "'#& ' "' .%! &.A' "' %E! D' #&?! ! &' .' ##1 !%! Ø G1%
B!#@ A' B' %E&'@. S!# %& 1B&' '. #' F %' "'@. >!B! BØ ?Ø!%' !B' F& ' C F '
%E %' .D&?&@ %' "'@. >!B! B' %' '? AMB' # . E' '. #' %E&' % F 'F B' &'%' % '%E&'
#&. A' "'%E&' 1BB! B' E& ' ' BC&?' .' ?F!%E' E F' !%E ?' B ' E @@& &?'
E&' B !?' %E %' $& &. ' ! ! #B' E ?' 1.D&?' %E&' 1.CB' % ' >&A' !% ! % '+ .B I ?'
%E %'%E&A' E ?' @. #!B&?' % ' ? ' B ' '. #' ? A' % ' ? A' F!%E 1% .&?&&#! D' %E&!.' @ &?D&

' .'%E&'.& !&'" '" + .B' F B' E! ?&.&?' .'@. # %&?' %' B% W 475B
%! @ &'Ø ?' & 1DE' E B'G&& ' B !?'% ' BE&F ' ?' ' @&.1B ' "
%E&' 1&' C' F! ' '!.#' %E&' B% %&#& %'%E %' %' A' F B'] ' 67
- .?' %. %' .?' @&.B&>&.! D A' H& 1B' ! ' E!B' & ?& > 1.B' % '
D&%' @. >!B! B' ?' .&! ' . &#& %B' B& %' 1%' G1%' &>& ' %E&'
1.C!BE' $ >&. #& %' !%B& '' B' B ' B' !H 'E ?' G&& '.&@ &?'
GA' ' &F' &. BC!&.'F B' E &B% A' %!>&'! ' %E&'B #&'?!.& %! '
?' F B' ' ! &?' % ' ' .D&' &S%& %' GA'%E&' G"& %! B' '" %E&'
.!%!BE' $ >&. #& %' % ' %E&' '!.B% @ ' '" .& !&'' ?' GA' %E&'
GB% &B' %E. F ' ! ' %E&' F A' '" %E&' B& ?' @ ' GA' %E&' #W
?&.B'! ' %E&' .!#& ' ?' GA' %E&')& E' $ >&. #& %' '
' .' B' .?' %. %' .?' F B' &. &?' %E&.&' &>&.' E ?' G&& ' '
%!#&''. #'%E&'? A' ! ! #B'B&%' 1%' % ' %E %' 'FE! E' + .B' '& '
FE& ' E&' E ?' %' ? &' E!B' 1%# B%' ' .'%E&' ##!BB! &.' ?'
%E&' .#A' '" B!

E&' &FB' '"%E&'B1..& ?&.' '" + .B' 1B&?'!#&& B&'&S !%&W
#& %'" ' D ?' E&'@& @&' %1. A'# >&?'GA' ' B% .A' '"
G. >&' .&B!B% &'% '@.!> %! B' ?' # .&'%E ' &' B%!..! D' '& %'
'" .#B' 1?' %' BE&F'& 1DE' BA#@ %EA' ' .' %E&' ?&'& ?&.B'
'" + .B' A#@ %EA' ' .' %E&' ?!B%.&BB&?' !B' B&? #' #@&%&'
F!%E 1%'! ?!D %! ' D ! B%'%E&' 1B&' '"?!B%.&BB' ?'@ @1 .'
! ?!D %! ' !B' %' E ! &'! ' %E&' B& & %! ' '" ' >! %!#' '
'%&.' ' A& .' E ?' & @B&?' %E&' ?' % &' '" %E&' 1 BF&.&?'
?&B@ % E&B' F B'?. DD&?'% ' !DE%Ø ? %&B' F&.&' ' .D %%& 'Ø 475I'
F B' ' 1 ?&?' F!%E' 4755' ?' + .B' F!%E' .H&.1#'Ø ?' 0!'
%E&' &S !%&#& %' '" %E&' # #& %' %E&' .&# .C G&' %E& .A' F B'
?> &?' ! ' &''& %' %E %' G& 1B&' .?' %. %' .?' &D & %&?'
% '.&@ A' % ' &.% ! ' &%%&.B' '" &' ! ! #B' %' .H&.1#'! '
% G&.' ?' >&#G&.' 475I' E&' F B' .&B@ B!G&' ' .'%E&' ' '
'" + .B'! ' >&#G&.' 4755Ø E %' E @@& &?' G&%F&& '%E B&'
%F '? %&B' ?!?' %' ! %&.&B'%E&#

% %&?' %E1B' @ ! A' %E&' E .D&' @@& .B' ! ' !%B' C&?

'"B1 E' &D & %' 1?'% C&'@ &'1 ?&.'%E&' ##!BB! &.'B' F '&A&B' FEA'BE 1?'
E&' # .>&'%E %' ' 1?' %' F AB'B1 &&?'!'' DD! D'%E&' 1.C!BE' #! !B%&.B' 1@'%'
E!B' # .C'Y'R' a

I %#1B%G&' .&@& %&?'%E %' ' &'&>&.' %%&#@%&?'%' .D1&'%E %' .?' %. %' .?'
&D & %&?' + .B'! ' 4755Ø ! ?&&?' &' '" %E&' ?&'& ?&.B' '" + .B' ?' &.%! A' '
?#!.&.' '" %E&' E!' FE& ' ' BC&?' E!#'% ' & !DE%& ' #&' ' %E&' B% .A' '" .?'
%. %' .?'IB' &D & %' '" %E %' .%.&BB'! %&..1@%&?'#&'GA'B A! D' Q' %' E ?' %E! D'% '
?' F!%E' + .B'?' %E %' E @@& &?' %' .H&.1# R

!7BB] ' 67

GB1.?!%A3 G1% !% F B' ' .' '. #' B&&#! D' GB1.?' % ' %E&' &S !%&?' @ @1 &' ! ' %E&' & . A' # %EB' '' 4756' B' B ' B' E&' E& .?' %E&' '!.B% .1# 1.' '' %E&' %% C' .?' %. %' .?' %& &D. @E&?' % ' .?' .& ? ' % ' G&D' %E %' &>&.A' F .?' E&' E ?' F.!%%& ' ' %E&' B1G"& %' #!DE%' G&' !?' G&' .&' . ! #& %3 Q' ' E >&' ' '& .' '' #A' 1 %.A#& R' E&' F. %&' Q' FE& ' %E&A' E >&' %E&' #& B' ''"1?D! D' ' !. A' G&' .&' %E&# R' ?' %E&' 1&' C' ' %E&' " ,' " ' %' " '' # (,' F B' %E&' .&B1 %' B' B ' B' %E&' ? 1#& %B' E ?' G&& ' @1G !BE&?' B &' #& ' .&W D.&%%&?' %E&' %&#@ . .A'! ' %1 %! ' FE! E' E ?' @ BB&BB&?' %E&# ' 1% #& FE! &' %E&' E&. ' ?' %E&' >! %!#' E ?' .& &!>&?' %E&!.' .&B@& %!>&' #&&?' ! ! #B' .&%1. &?' %.!1#@E % ?' ' @& W B! &?' G . &%0 FE! &' E!%&B!?&' D >&' %! &' '' ' # %! ' ! ' %E&' * 1B&' '' ## B' E&' 1&' C' F B' 1% G&' .&' %E&' # %! ' #&' ' ' .' ?&G %&' U!' AV' ?' %E&' .&B1 % F B' ' %.!1#@E' ' .' %E&' $ >&. #& %' E!%&B!?&W B' >!%1@&. %! ' '' .?' %. %' .?' F B' ' .D %%& ' FE& ' #&.B% ' F!%E' ' E!B' # A' B%. !DE%' .F .?' >!D 1.' ?F& % 1@ ' %E&' D' ?' E 1. G &' .&&.' '' %E&' $.& % E!' E!B' # A' B&.>! &B' % ' E!B' 1 %.A' ?' E!B' ' !.' 1 B@ %%&?' ' #&' ?' ?&# B%. %&?' ! ' 1 BF&. G &' %&.#B' %E&' GB1.?!%A' '' %E&' E .D&' G. 1DE% D ! B% E!#' * &' ' !. A' ..!&?' %E&' * 1B&' F!%E' E!#' Q %E&A' %1. &?' F A' '. #' %E&' @&%%A' ?&% !' '' 1 BF&.&?' ?&B@ % E&B' % ' %E&' D.& %' ' %B' '' .?' %. %' .?W .&&.' ?' %E&' # %! ' F B' %.!1#@E % A' ?&'& %&?' GA' ' # " .!%A' '' 49J' .?' #&BG1.A' FE 'E ?' ' ..&B@ ?! D' # %! ' ! ' %E&' * 1B&' .?B' E B%! A' F!%E?.&F' !% ' % ' %E&' ?!B @@ ! %#& % '' %E&' 1C&' '' &F B% & ' %E&' .' '' * .. FGA' .?' $ & & D' ?' %E&.B' FE ' E ?' C&?' ' .F .?' % ' ' '!& ?:? A' ! ' ?&'& &' '' %E&!.' '.!& ?' E&' E!W #&' F B' B '&

,""

* ' = = =

- ' - ' ' '

4756:57

+ ' %E&' @.& &?! D' E @%&.B' %E&' & %.&' "'! %&.&B%' E B' G&& 'B&& ' 4756'
% ' BE!'%' !%B& "' '. #' B% %! @ &' % ' %E&' B& %' "' F .' ?' %E&'
F .C' "'?!@ # A' E B' G&& ' >&.BE ? F&?' GA' %E&' B%&. ' G1B!W] 0' 62
&BB' "' G %% &' &' .&' F' % ' F!% &BB' %E&.' ?' #1 E'
.&' >! & %' E D&' "' B & &'3 %E&' .!B!B' F B' ' D&.' % ' G&'
#&%' GA' B%& ?A' '!.# &BB' %' %E&' .%&' .' GA' D %' ?&&?B' "'
.#B' ! ' %E&' .!#& '0 .?' %. %' .?MB' D.& %' ! ' 1& &' ?' %E&'
H& ' ?' 1. D&' "' %E&' .#!&B' F&.&' !C&' B1@&.B&?&?' '. #' '
?&'& %' "' %E&!.' F ' G1%' ! ' B&T1& &' "' %.& E&.A' ! ' E!DE'
@ &B') .' %E&' ' ' "' %E&' B 1%E' B!?&' "' &> B% @ ' F B'
' F&?' GA' ' &>& %' @&.E @B' 1 @ . & &,' ! ' E!B% .A' '
475I'%F 'D.& %' %! B' G 1 ?' %E&#B& >&B'% D&%E&.' GA' 'B &# '
%.& %A' % ' F!%EB% ?' GA' ' . &' "' .#B' %E&' & . E#& %B' "'
1BB! '0 ! ' 4755 <44< "'%E B&' D.& %' %! B' G&%. A&?' %E&' %E&.'
! ' @.&B& &' "' %E&' & &#A' ' %.& %' B&@ . %& A' ' .' @& &' F B'
&S@.&BB A' @. E!G!%&?' GA' %E&' %.& %A' "' ! &'3 A&%' %' %E&' B&'
"' 4755' %E&' #@&. .' "' %E&').& E' F B' ! ' B& .&%' ##1 !W
%! B' F!%E' %E&' B :! : F' "' %E&' 1BB! ' E & .' ?'
%E&!.' @1.@ .%' F B' %.& B G&' % ' D ?' %!B'!&?' F!%E' %E&'
E ':B1 &BB&B' "' %E&' B!&D&' 1!B' @ & ' F B' F' B' S! 1B'
' .' @& &' B' E&' E ?' ' .#&. A' G&& ' & D&.' ' .' #! !% .A' D .A'
' %E&' @ B' ' .' %E&' #! D' #@ !D ' F&.&' %E. F ' >&.' ?'
'%&.' ' FE! &' NE& B& .&%' &D %! %! B' G .&' '.1!%' ! ' 1BB! MB'
&@% &' "' ' %!# %1# ' & !@ %& %! .!&B' F&.&' B1#:' " ' 4756'
# &?' % ' .!B' FE&.&' .?' .& ? ' B ' ?!B >&.&?' %E %'
D ?' B% ?' &' ?' %E %' @& &' F B' %' B ' #1 E' ''&.&?'
B' ! ' %E&' F .?B' "' .1 >' %E.1B% ? F ' %E&' " FB' "' 1BB!
59 ' '' ' F' F

4756 # &' &S%. %B' '. #' E!B' &%%&.B' % ' .?' %. %' .?' FE ' E ?' '
@ .%' FE %&>&.' ! ' %E&' &D %! %! B' %' .!B' ?&B .!G&' %E&' @ B!%! '
: ' 62 '' '' !.B' F!%E' FE %' # !DE%' F& ' B&& #' @&.'& %' '. C &BB' !' %E&'
) .&!D ' & .&% .A' F B' B%! ' !D . %' '' %E&' &&G E' ! %.!D1&'
?' %E&' # @&. .MB' ?&'& %! ' 3K

). #' .? ' B1@@ B&' F&' # 1B% F' B!?&.' 1.B& >&B' % ' G&' ' %E&' &>&' ''
.& ? ' @& &' B' 1BB! ' E B' C C&?' 1 ?&.' E&' E B' # D&?' E&.' '' !.B'
47' N ! ' B' BE&' E B' &S@ B&?' E&.B& '' % ' 1 & &BB .A' E1#!! %! ' GA' '!.B% .&W
'1B! D' %E&' &BB& %! ' @ .%B' '' %E&' %! # %1# ' ?' %E& ' &@%! D' %E&#'
1 ?&.' %E.& % '. #' 1B%.! ' '' %E&' %&.#B' .&' .& A' ?' !%'' '
? @%&?' ?' ..!&?' 1%' F&' % B A' %E % B1 E' '@& &' F! ' G&' '
G ?' &' .'%E % %E&' 1 %.A' 1@ ' %E&' FE &' E B' '.!DE% % ' G&' ?!BW
B %!B'!&?' F!%E' !%0 G1% ! ' #A' ! # B% E& .% ' % '&&' B %!B' %! ' ' .'
F&' BE ' % & >&' '' F& ' ' .'%E&' E 1.' '' D ?' ' BE 1 ?' E >&
!C&?' %E&.' #@ !D ' ?' ! ' "1 %! ' F!%E'). &' % ' E >&' # ?&
' D.& % &'' .% FE! E' F 1 ?' E >&' & G &?' 1B' % ' !#@ B&' # .&' &''& %!>&
?!%! B' ' ?' %E1B' % ' E >&' .& ?&.&?' @& &' # .&' B%! D' 1%
). &' ' DB' ?' '& .B' ' ?' %E&' A' # ' ! '). &' FE ' !B' %.1&' % '
%E&' ! &' ?' !B' % BF A&?' GA' B #&' !D G&' B& %!#& % .' %E&.' !B'
G !D&?' % ' %E! C' '' E!B' F ' @ B!%! ' !'' E&' B&%B' E!#B& '' % ' ? DD&? A'
D ! B% %E&' F!BE&B' % &' '' %E&')! 2 G1% '' %E&' # #&. ! '
?' @. ?1 ! D' BB&B' ''% ' ! ' ' '' , ' E& ' D ! ' F& % '&&'
B1.&' %E % %E.' #@ !D ' / !# ' E >&' .&B% .&?' 1.' #! !% .A' @.&B%!D&
K ' %E& %. .A' F&' E >&' %1. &?' &S@&.!& &' % ' B1 E' B# ' 1 %
?' %E&.&' !B B%! ' B ' #1 E' %E % !B' . ?! A' ?&'& %!>&' ! ' 1.' #! !% .A'
?#! !B%. %! ' %E % %E&' E &' '' ! 1.&' F 1 ?' G&' T1!%&' B' D.& % B'
%E % '' B1 &BB' ' 1@ ' %E&' FE &' ' C' % %E&' @& &' @. B@& %
F!%E' >&.A' #!S&?' '&&! DB' &>& ' B1@@ B! D' %E % &>&.A%E! D' %1. &?' 1%
B' F& ' B' F&' 1 ?' F!BE' G1% ' #' >! &?' %E % 1BB! ' E B' W
&@%&?' %E&' %&.#B' F!%E' %E&' '!.#' ! %& %! ' '' &> ?! D' %E&#' FE& ' BE&
D&%B' . 1 ?' %E&' D.&& ' % G &' ! ' FE! E' BE&' F! ' G&' B% 1%A' !?&?' GA'
). &' ?' '&&G A' .&B!B%&?' GA' 1B%.! 0 B ' %E % %E&' FE &' G %% &' '
&D %! %! ' F! ' E >&' % ' G&' ' 1DE% GA' 1B

94 N ' E! DB' .&' ! ' ' B% %&' '' D.& % &#G .. BB#& % ?' #@ ! %!
?' !% !B' !#@ BB!G &' % ' ' .&%& ' FE % F! ' G&' %E&' B 1%! ' '' %E&' @.&B& %
?!'' ! 1 %A'). &K' !&' %E&' U! >&. #& %' %E&' @& @ &' ?' %E&' " ,'
''). &K' .&' G& % ' @& &' " ' '"%,') ' ' &' E >&' ' B1 E' '&& ! D'
?' .&' ?&%&. #! &?' % % ' E >&' @& &' 1 &BB' !% G&' ' B '&' ?' E 1.W
G&' &' E&' #@&. .' ! ! &B' % F .?B' 1B' G1% E!B' @ B!%! ' !B' G&! '
0 #! D' ? ! A' # .&' &#G .. BB! D' ?' ! ' &' F A' .' %E&.' %E&'
! &' !B0G&! D' B .& A' %.!&?

,"

4756

: !+

95 @.!

1 ?! G ?%&. #B%E %Q >&.A?!B%! %! .?&B!D %! 4756
%& ?! D% # C& A BB FE %&>&. "%E& B1G"& %B "#A
#@!.&! '&.! .%E&. BB 1 %"%E&!.& !D!
D1 D& .. & BE G&' .&>&.&'' &? B ' .#B "
.& !D! .& ?BE G&'.&& A@. '&BB&?! #A? #! ! B
B1G"& %"#A #@!.& BE G&E! ?&.&?! %E& &S&. !B& "
%E& .& !D! FE! E E& @. '&BB&B .BE G&! A F A
A&? %E% 1 % & BE G& #@& &? %
E D& E!B .& !D! R E& & !D!G! !%A "1.C!BE B1G"& %B
F!%E 1% ?!B%! %! % @1G ! ''! &B0 %E&!.?#!BB! % %E&
!>! ?#! !% .A B E B0 %E& &@% & "BF . &>!?& &
.?! D% %E& %EB "%E& B&>&. B& %B ! 1.%B "1B%! &0
%E& .&'&.& & "! %&.:.& !D! 1B 1B&B% !S&?.!G1 B0
%E& .' .# "%E& @& !%& %! .A ?!B !@ ! .A BAB%&#B0 %E&
GB 1%& &T1 !%A "% S %! # D%E& ?!''&.& % BB&B "
%E& @ @1 %! F!%E 1% ?!B%! %! "&&?0 %E& G !%! "
%E& BAB%&# "' .#! D %E& % S&B0 ?> .! 1B %E&.&' .#B
%& ?! D% %E& .&@.&BB! ' "..1@%! &S% .%! ?# W
>&.B %! ?%E& &T1 & 1. D&#& % "D ?!%!H& BE!@
F!%E 1%@.&"1?! & " BB .! .&&?F&.& @. #!B&?! %E!B
D.& % E .%&. .?% %' .?WB E ?!B %. & G &! & &>&.A
! &0 %E&B& F&.& E!B .&' .#B &!%E&. .& ?A ..!&? .! '%&
@.&BB&?1@ %E& .%&0 %E!B F B%E& 1 #! %! D # #& %!
E!B .&' .#! D .&&. ?%E& B& % E!B G 1.B G&E "
"1B% ?&T1 D >&. #& %! 1.C&A
% F B B!D %.!1#@E % E >& &S% .%&?B1 E @. W
D. ##& "&' .#' '. # E ##&? B >&.&!D ! ' &
"%E& E B%! !%A "%E&> B% # " .!%A "E!B 1B!#B1G"& %B
?&B@!%& %E& @@ B!%! " # B% "%E&#& ! '' !&?%W
F!%EB% ?! D%E&! ?!''&.& &!'" % %&#@% # !'&B%&?GA
%E& 1. @& F&.B ' . ?.& #B "1.C!BE .&D& &. %!
E& #G BB ? .E!#B& "F B B% !BE&?3Q B!?&.! D%E %
"%E& '!>& @&.B B FE "! &?#&R E& F. %&Q! ?. F! D1@
%E& E .%&. %F F&.& E ##&? B %F # %E ! B
? & .D&#G&." %E& $.&&C E1. E!%B &@% & F B
!%% & BE .% " #!. & ' '&BB %E % E ? @.&>! 1B &SW
@& % %! FE %&>&." >&. #! D%E& @.&"1?! &B "B1 E W
& D1&B ! &D %! %! ? @ .%! 1 . A "%E B&FE @. '&BB&?
%E& 1B1 # G& !&'R ' &G1% .? %. %' .? 1?E >&

, , - -

4756 F B1 E >! % .A 1% !C& %E& # !C& C&. # !% F B >! % .A %E % .&T1!.&? % G& ' F&? 1@ ? "1B% % %E& . F ! D @ ! % FE& %E& FE &' @ B!%! 1.C!BE G!D %.A ? &S 1B!>& &BB ? ..1@%! E ? G&& ..!&? GA %E& E!B !#@&%1 1B E .D& %E& F&.B 1. @& #G! &? % .&'1B& E!# ? E!B B1 &BB .B %E& #& B B& 1.! D ' .' &>&. %E& ?> % D&B E& E ? F E& * %%!: *1# A1 F B ! ?&&? @ .% %E& .& %A !.!B0 !% F B ' .# A .& D !H&? ! .% = 1% !% &&?&? # .& %E .& D !%! K !% &&?&? & ' . &#& % E!B F B %E& @ ! % 1@ FE! E .? %. %' .? E ? &>&.' & B&? % ! B!B% %E& #!?B% %E& .!B W '&.& &B E& %& &D. @E&? %E1B % .? .& ? 0K

42' . E' E&.& .& G& ? &S@&.!& &? #& ! %E!B 1 %.A FE >!&F F!% E .# %E& B1@@ B&? ! %& %! %E& '&.& & % .!B % .& .? %E& 1 % B %&)!.# %E& .!>! &D&B ! %E& .& %A & & ? % %E& B #& %!#& % ?& .& %E % %E& F&.B 1. @& ?!B !# %.!DE% ! %&.'&.& & G&%F&& %E& 1 % ? E!B B1G"& %B E&A .D1& %E1B3 E& #@&.! '!.# @ &B %E& E.!B%! B ? %E& 1B1 # B &T1 ' %! D B % !>! .!DE%B % !B G& !&>&? %E % %E& .%& F! &>&. %!B F .? ..A %E& @. >!B! B %E& '!.# B&.! 1B A ! % &''& % E& %.& %A ! !%B B1@@ B&? ' .# F 1 ? %E&.&' .& W '!.# %E& .!DE% ? &S%! D1!BE %E& E @& %E& E.!B%! B &B@ !. %E&!. B!?& ? '& . %E % %E& 1.CB F 1 ? ! %E % B& & W D& ?&. %E& G!%%&.&B% !# B!%A G&%F&& %E&#% ? % !#@. G G A G.! D % ?& ? A B%.1DD & G& .& D #& D B ' . B % B&& ! %E!B %! D& A & 1DE % F .. % B1B@! ! &>! @1.@ B&B & B&W FE&.& ? ? D&. ! @. @ .%! % % %E& %% # #@!.& !DE% % %E!B E H .? G& > !?&? GA B1GB%!%1%! D ' . ? ?!B !#&.! % %E& %.& %A B&@ . %& D.&&#& % # D %E& E.!B%! @ .%!&B % %E& &D W %! %! .&D1 %! D %E& F .C ? B! B !! %&.'&.& &B % %E& .& D !%! #!DE% E >T E ?

E& D.& % E .%&. &' .# 4756 F B %E& !# S '

8 @ .%!B F.!%&.B ?GA %E&@&.B E B%! !%A%E % B%. D 1 #@. #!B! D E . %&.!B @% % . 1B&0 %E&% %E&. E ?%E&A E ?F!% &BB&?B1 E @@. S!# %! G&%F&& %E& B% ?&B% B'&F FE C &F 1.C&A! %E& & .!&. ?& ?&B '%E& & %1.A 1?E >&!# D! &?@ BB!G & E& G ..!&.B G&%F&& 1B!#? E.!B%! 1.C ?). C F&.& G.& C! D ? F E& A& .E ?@& &?F!%E B!D '%E& E D&B%E % F&.&% C! D@ &0%E& E!E ?.& &!>&?
D. %1 % .A &F & .B &%%&.'. #Q G?1: :+ ?!. %E& E #@! '%E&) !%ER! FE! E%E& G& ?E!&'B !?Q & E >& %'.D %%& %E&? A FE! EF&#&%A 1.S & & A% E&. @! 3%E % F B '&%&? A'.1BR F A& .B G&'.& E # #&? $& &. E ?G&& ?& . %&?F!%E%E& E.!B%! . BB'%E& %E 4756 B%! # .& >& ?!#@ B! D &.&# A% C@ & % B% %! @& 1 % G?1: : &"!? F B! >&B%&?GA .?%. %' .?B%E& 1&& B.&@.&B& % %!>& F!%E%E& # B% &S 1B!>& .?&. 'C !DE%E ?! %E& F . ? BB!B%&?GA%E& +! D '. #B%E& E!# ?& E!B "&B%A + !DE% '%E& $.%&. !?%E& 1 % C F FE % %E& B% %& A #G BB ? .F B B A! D B E&@ &?%E& $& .D& ?! !G ?. 1 ?E!B & C Y Q " % " "%' " !Z " % "%' $! " , ' % % " Z '#R# " # "@ !% "'' % # Z) " ! #) !) ! >#'" # " ' # Z !% ! >#"%'!)! ! # "' Z %!% ! #)" %" ')# %" Z '" %" ' ! " ''! !%"%)! Q E& 1 % B1G#!%B % G& & " ! &?% &#1 %& %E& .&&. ' .%A. ?! ?!&. ' E.!B% FE BE B A%E % %E& ' %! !B#' B #!B! &S%! D1!BE G &Y
% !&.B!D B %E&.& F&.& %E % %E& F .C '%E& $.& % E! E ? % G&& > ! Ø %E % E!B &'' .%B % ?. F B% ? &B% % D&%E&. B %E % @&. E & %E& B% #!DE% G& B >&?GA %E& &B% E ? % G&& '.1!% &BB &% 1B @! %1.& E!#U B E& E B G&& ?&B .!G&?GA & E FE F!% &BB&?%E& B & &V B E& B% ? G .&E& ?&?B1.. 1 ?&?GA E!B B% '' ! '1 1 !' .# % %E& D %& '%E& &#G BBA! & . & &>& ! D!)&G.1 .A !7h6 >&. E!B E& ? 1.&? #@B %. &?%E& ! C&? #&B '% Q ! % .! R ? Q G?1: : &"!?R! ! &B ':'!.& . BB %E 1.% !DE%! D 1@%E& .#B '%E& $.& ?!&.B *!DE ?&.B ? * .B& ?) % .%! &.A FE ' .#&?%E& D1 .? '

.B' '
* . GA'
%'"% '
!#% '
" !#2
8 ;B

- J4

B E& @@. E&?%E& BE .&B ' D ? . - %. %' .?
& . %%E % &BE!? BE FE #E&E ?&'%% @@& . &
F& % B% %! @&E ?B1??& A?!&? # B%!###&?! %& A
'%&.E!B F ?&@ .%1.& Q B^@ . &BE!?^R E&F. %&%
!B 4I N 4757Q%E& &FB ' E!B?& %E >&.% C #& %
!B & &&? %%& A 1!%D.!&>&? #& B #1 E B!% B1.W
@.!H&? #& !%E 1% >&. C! D E!B ' 1 %B .&S DD&. %! D E!B
#&.!%B F& #1B% ! ' ' !. &BB ?#!% %E % ! E!# %E! DB W
B!?&.&? %E& 1 % E B B% E!B G&B% # B ' .#A F
BE .& ! %E& BB FE %&>&.! % # A G& @ !%! A ' '&& !%
?&&@ A B '.!& ? ? %E& # .& B B ?&B@ !. ' #&&%! D
A 1.C FE & >&.! %&.&B% #&! %E& B #&# &. R
E& E! ..!>&?! ? % %!#& FE& %E& @ @1 .
B& %!#& % G 1% E!#E ? >&&.&? . 1 ? D ! ? %E& @ @&.B
F&.& B E&B !?QG. A! D @ &DA.! B R .? #&.B% F& W
#&? E!# .?! A 0 .? .& ? F B !>! 0 ? %E& @ B%
F B %?!B 1BB&? >&.A'&F F&&CB E ?& @B&? B! &%E& #W
G BB ? .MB.&%1. E F&>&.FE& !. 1#B% & 1..&? FE! E
%&.&? E!B @ B * & E ? %E& ! %& %! ' .&B!D ! D
E!B &#G BBA 0 %E& %. .A E&E ? &'% B% %! @ &F!%E
%E&&S@.&BB&?! %& %! ' '.&%1. ! D ? %E!B &S@& % %! F B
1?&? % ! %E& 1 % MB @ .%! D B@&& E 1% 9<)&G.1 .A
.? #&.B% MB $ >&. #& % F B %1. &? 1% ! &.
$!GB MB #& ?#& % .& %! D % %E& &D & % ' %E& $ >&. W
#& % % .&@ A % 1 % &FBC!MB ?&B@ % E #@ ! ! D '
%E& BA 1#D!>& % % B@!. % .B !C& %E& %E& % .! 1B
.B! ! ! D ? E& E! 1? % & % &.% !
B& B& ' E1# 1. FE& E& & . %%E& 1B& ' %E& ?&'& %3 Q
'&BB R E&.&# .C&? % ' '.!& ? Q%E %!%! %&.&B%B #&% E& .
' D >&. #& % G&! D ?!BB >&? 1 % ' 1 BF&.&?
?&B@ % E&B 0R ' .E& .&#&#G&.&? %E& + .B ?!B@1%& ? %E&
& B1.& @ BB&? 1@ E!#- GA %E& B #&) .&!D & .&% .A
FE E ? F G&& ?!B#!BB&? ' .%E& B #& ' 1 % 1% E!B
@.&> ! ! D '&& ! D F B %E % 'BA#@ %EA' . #&.B% FE B&
A %A % %E& E! ?1.! D %E& %% CB ' .& & % A& .B E ?
'!.#&? E!B ? ?#!. %! ' ' . ' # '1 D !BE B% %&BW
& & %&? % GA @ !%! %!&B F!%E %E& @ .%A T
E!B ! 1B0.! 1B C! B# $& .D& ! D D& &. 1B
!#@1 B& E& .&B >&? % BE&F E!B @&.B .&B@& % ' .%E&

-''' BBB''' $ - & 9 , , -

?&'& %&?' #! !B%&.' GA' ?& ! ! D' % ' E ?' ''! &' 1 ?&.' E!B' B1 W 4757
&BB .B' ?' .?! D A' B' B ' B' .?' &.GAWB' ?#! !BW
%. %! ' E ?' % C& ' @ BB&BB! ' '' %E&!.' @ B%B' E&' B& %' ! ' E!B'
7 .&B!D %! ' % ' %E&') .&!D ' ''! &' ' 97')&G.1 .A' .?' ' J4
#&BG1.A'! ' .#&?' E!#' %E %' E&' E ?' B& %' %E&' .&B!D %! '
% ' %E&' 1&& ' ??! D' a' ' ? W%' C F' E F' % ' .&@ &' A 1 R' ?'
GA' ;' . E' %E&' 1&& WB' &@% &' F B' C F ' .!%! D' % '
!B ' FE ' F B' B%! ' %' B% %! @ &' FE&.&' E&' F' E& ?'
%E&' @ B%' '')!.B%' & .&% .A' ?' E .Df-' ?W '' !.&B' .?'
%. %' .?' %E1B' 1 &?' E!B' .&%!.&#& %0K

E&' 1.% ! ' E B' %' B%' ?. @@&?' ' # A' B%&. ' ?. # ' ' E >&' 1' -'
.&B!D &?' %E&' &# G BBA' ?' %E&.' E ?B' %E ' #! &' F! ' ! ' ?1&' %!#&' !B '
.& &!>&'%E&' . E!>&B' '. #' A 1' ' C F' %' F E ' !B'% 'G&' # A'B1 &BB .'
G1%' A 1' # A' @&.E @B' E& .' '. #' %E&' ''! &' ' F 1 ?' E >&' F !BE&?' % '
B&' # A' D' &S! ' F !%E' 1.C&A' # .&' ?& . 1B A' ?' F 1 ?'
%' E >&' BE.1 C' '. #' %E&' %. 1G &' ''D ! D' 1%' D ! ' ' .' ' # # & %' % '
% C&' & >&' ?' F ! ?' 1@' E!B' E F&>&.' 1 ?' %' G&' ' # A' B!?&'
E >! D' # ?&' 1@' # A' # ! ?' % 'D!>&' .?' # &.B% ' ' # .C' ''BA # W
@ %EA' ' 1 ?' A' B& ?' ! ' 'B!# @ A'1 # !B% C G &' .&B!D %!

* F' %E&' &FB' ''%E&' .&B!D %! ' F B' .& &!>&?' # D' %E&'
.&' .#&.B' %' B% %! @ &' # A' G&' "1?D&?' '. #' %E&' &%%&.' ''
' F& :C F ' #&.! ' #!BB! .A' .' $?& ' F. %&3

' %' &%' %E!B' @@ .%1 !%A' @ BB' F!%E 1%' BB1.! D' A 1.' .?BE!@' B% %!:'
''%E&'?&&@'.&D.&%' F&' ' '&& ' %' %E&' !%% &' @. B@& %' F&' E >&' '' B&&! D' @ &'
A 1' D ! ' %' B% %! @ &' 1%' &.% ! A' F&' BE 1 ?' G&' >&.A' 1 :' '
D. %&'1 ' %' % ' C F &?D&' %E&' F!B&' . >!?& &' %E %' G. 1DE%' A 1'
% ' %E!B' ?' ?' %E %' C&@%' A 1' E&.&' ' .' B ' # A' A& .B ' ?' %E!B ' % ' %'
' %!# &' FE& ' ! ' %E&' E D&B' &?:' .' A 1.' ! ' 1& &' F B' # !DE%A ' ?'
!DE%A' ' .' D ?' ' %E&B&' E D&B' A 1.' # &' B% ?B' & %&?'
F!%E' ' %E %' !B' F .%EA' % ' .!B&' ?' @. B@&. ' F!%E' ' %E %' !B' B% G &' ?'
& ?1.! D' & %&?' B' !%' !B' F!%E' %E&' D.& %' 1B&' '' !>! ' ?' .&W
!D! 1B' !G&.%A ' !%' B% ?B' & %&?' F!%E' %E %' FE! E' BE ' &>&.' @ BB'
F A ' ' .' !%' !B' B' &%&. ' B' %E&' !# # 1% G &' @1.@ B&' '' '! !%&' $?W
&BB' ' # C&' !%' ?' FE& ' %E!B' 1B&' BE ' %.!1 # @E' ! ' 1.C&A
U ?' %.!1 # @E' !%' BE V' ?' %E&' '1%1.&' E!B% .A' '' %E&' 1 %.A' BE ' G&'
F.!%% ' %E&' ! ' 1& &' ?' !# @ .% %' D& A' '' A 1.' .?BE!@' F! ' %'
' !' '' '@1G ! '.& D !%! ' ?' '?1&' C F &?D # & %

4757 E&.&' G&' !%% &' ? 1G% %E % ' ! ' B@!%&' '' ' @ & B % B& B&'
'1 F %&?' '.&&? #' .?' %. %' .?' E ?' B &.' .&B!D &?'
J4 E!B' @ B% %E ' E&' G&D ' % ' .&D.&% !%' * &' E ?' G& #&' B '
1B% #&?' % ' ?!@ # %! ' F .C' %E % E&' ?!?' % T1!%&' C F'
E F' % ' &S!B% F!%E 1% !%' !B !C! D' B% %! @ &' B' E&' E ?'
? &' ' E!B' !'&' B ' # A' A& .B' E ?' G&& ' @ BB&?' %E&.&' B '
#1 E' G %E' '' E @@! &BB' ?' %. 1G &' '' %.!1#@E' ?' ' ! 1.&'
E ?' G&& ' &S@&.!& &?' ! ' %E B&' @ &B' ' %E&' BE .&B' '' %E&'
B@E .1B' %E % ' E!B' E!&'' ! %&.&B%B' ?' ' %E&'B !& %&@ EB'
'' E!B' !'&' B&&#&?' % ' G&' ! ?!BB 1G A' & %&?' F!%E' % #G '
?A' %. %' .?' # .& >&.' F B' F .# A' %% E&?' % ' %E&' B@ %
FE&.&' BE&' E ?' B@& % B ' # A' A& .B' % F B' % 1 %1. '
% ' %E % %E&' E!' BE 1?' ?&B!.&' % ' & ?' E!B' &S! ' F!%E'
%E&' 1 % '! ' ' # .&' &.&# ! 1B' # &.' %E ' E!B' B% @ .%W
! D' .?' #&BG1.AMB' B% %&#& % G 1% %E&' ?!''! 1 %A' ''
.&@ ! D' E!#' ''&.&?' ' @& ! D' ' .' B #&' B1 E' B1DD&B%! '
?' !% F B' B@&&?! A' .. D&?' %E % '%&.' ' ! %&.> ' '' .&B%
.?' %. %' .?' BE 1?' D ' G C' % ' %E&' .%&' % ' % C&' '
' .# ' & >&' '' %E&' 1 % ' ?' Q F! ?' 1@R %E&' '' !.B' '' E!B'
#!BB! ' * &' %1. A' B!?&.&?' %E % %E&' &S@.&BB&?' F!BE'
'' %E&' $ >&. #& % %E % E&' BE 1?' .&%1. ' ' .' ' FE! &' % ' %E&'
.%&' %&#@ . .! A' B1B@& ?&?' E!B' .&B!D %! 0 ! ' E!B' >!&F'
E&' F B' @. %! A' #G BB ? .' 1 %!' E&' E ?' D &' 1% ?'
% C& ' & >&' A' G1B! &BB' %E % #!DE% ' ' .' B@& ! ' %%& W
%! ' ?1.! D' %E&' ! %&.> ' F 1?' G&' .?! D' % ' %E!B' >!&F'
& %.1B%&?' % ' E!#' 0 ' .' GA' Q F! ?! D' 1@R E&' #& % T1!%&' B'
#1 E' %E&' 1B! ' 'I@& ?! D' '' !.B' '' ' @ !%! ' C! ?'
B' E!B' F ' @&.B ' G1B! &BB' E&' $ >&. #& % ' E F&>&.'
>!&F&?' %E&' .. D&#& % ?!''&.& % A0 %E&A' B!?&.&?' E!B'
&#G BBA' B&?' E!B' B&.>! &B' ' D&.' > ! G &' ?' E!B'
.&%1. ' % ' B% %! @ &' @1.& A' ' #@ !#& % % ' E!#B& ''
?' % ' %E&' 1 % ' .?! D A' B' %E&' B@!. %! B' ''
%& &D. ' F&.&' "1B% %E& ' BB1#! D' ' .!%! ' B@& % ' %E&A'
@@ ! %&?' ' &F' #G BB ? .' FE ' F B' % ' D ' 1% - F!%E' '
@ BB!G &' B@&&?' ?' 1 ?&.% C&' %E&' T1&B%! ' Aa'@& @ &'
#!DE% B A' %E % !% F B' ' F B%&' '' @1G ! ' # &A' % ' B& ?' 1% '
B& ?' #G BB ? .' FE& ' .?' %. %' .?' F B' ! ' A' B&' I'
D ! D' ?' E ?' .&@& %&? A' D!>& '@. 'B' '' E!B' .& ?! &BB' % '
B% .% # B% % ' ? AMB' %! &' ' !#@ .% % B&.>! &' F!%E 1%

B!?&.! D @&.B >& !& &Ó ? !% # 1B% &.% ! A E >& 4757
@@& .&? ?? %E % ?!''! 1 % @. G &#! 1.C&A BE 1 ? E >&
G&& D!>& % % #@ . %!>& A &F # FE& %E& ? ?
%E!B%&? ?>!B&. '%E& 1 % F B %E ?Ó G1%# B% # H! D
' !B !% % .& ? %E % %E& @@ ! %#& % F B # ?& F!%E 1%
E! % % .? %. %' .? ? %E % %E& ?!@ # %!B% E B& % %
B1 &&? E!#F B &FE F B % .! 1B' .E ?! D ?! #&%.!W
A @@ B!%& >!&FB # B% &>&.A @ !%! # . ?
.& !D! 1B B1G"& % ? FE E ? .& ?A E ? ?!B D.&&#& %B
F!%E E!# ?1.! D %E& &D %! %! B &. ! D %E& .! !@ !W
%!&B ! %E& @.& &?! D A& . E& 1B& ' .&' .# ! 1.C&A
%E& 1B& ' .FE! E E&E ? B%.!>& ' .B # A A& .B G&D
!%B ? F F .? 1.B& FE& %E& 1.CB G&D % 1 ?&.B% ?
%E& %&.&? E . %&. '%E& .!%!BE #G BBA1 ?&. !. * & .A
1 F&.
B@!%& ' E!B F ?&. ? ! ?!D %! % %E& @W
@ ! %#& % .? %. %' .? ?!? % .& ! T1!BE %E& @ '
.&%1. ! D % % C& & >& ' %E& 1 % I &@%&#G&.
#@ !&? GA E!B ' #! A ? B1!%& E& &'% ? ' .
.B&! &B FE&.& * # ">!' F !%&? E!# E&B% %& A
>&BB& ' .BE&F B ' '.!D %& & % ??!%! ?!D !%A % %E!B
'! & >&:% C! D
& # .& %E& E! .&>!B!%&? %E& B & & ' B # A % ! B
? %.!1#@EB Ó & D ! E& @ &? %E& & % &. Ó G1%
E!B %!#& F B BE .% ? E& #& A % ?&@ .% D ! ' .&>&.
%E& B% %& A &.&# A F!%E FE! E E&E F B F& #&? GA
1 % ? #! !B%&.B %E& D. %&'1 ?&> %! ' ' %E& # A
FE #E& E ? .&B 1&? '. # @@.&BB! %E& E& .%A A %A
' %E& .!%!BE B1G"& %B FE B& E #@! E& E ? B% ? ' .E '
& %1.A 1 ? % .& ! & E!# % %E& # 1. '1 %1.& '
E!B % BC) .E& C &F %E % E& F B BB!B%! D % %E& GB&T1!&B
' E!B E @&B * !B D B%.1DD & ' . .&' .# ! %E& %% #
#@!.& F B % & ? ? ! %E& E . %&. ' E!B B1 &BB .
E& G& !&>&? E& 1 ? %. & %E& %!%E&B!B ' E& E ? B%.!>&
' . %E& G ? #& % ' %E % E& E ? F E& >&.A
.&B@& % F!%E FE! E E&E F B .& &!>&? E ? #& E A B!?& 3 !%
F B %E& B% %!#& %E % E& F 1 ? F!% &BB %E % .&>&.& & FE! E
E& E ? T1&.&? GA E!B _A '!.# F! ? '%A @1.@ B&
!%E B #& B1 E %E 1DE%B %E& #G BB ? .& %&.&? E!B %& :

. !T1& % @E ? . BB&?%E&F %&.B '%E&$?& * . % ! + @1 99 &@%&#G&. 4757 E& %% W # ..! D&B '% B% %&F&.& F !%! D E!# %E& %E&. B!?&0 D1 .? '%E 1.@.&B& %&?.#B BE& !DE%&?%E& ''! ! .&B!?& &'%E&$. ?&H!.0 ? W! BE E!#B&' %%& ?&?GA%E& B%&.'%E& &.&# !&B #&' .%E0% .& &!>&E!#%E& & %. &'E!B B W!'?&B@!%&E!B)&E@. !>!%!&B F B# >&?B E&F& #&?%E& ?0 ? B% 1 E'.!& ?'%E!B 1 %.A0E&% ?%E& E!E F'E!B?&W @ .%1.&F B ?&@ .&? ?E F'D. %&'1 A ?X 1 .&B&.>&? A E!B D.& %B&.>! &B% ' %E& %% # % %&F&.&.& D !H&? ? @@ 1?&? E&! %&.>!&F'F B .?! 0G1% ! %E& #!?B% '%E&:$. ?a &H!.MB 1.%&B!&B .?% %' .?.&#&#G&.&?%E& ''& %! ! E!B ?'.!& ?&BE!? ?'&% %E %! E!B D. >& A G1.!&?FE %&>&.E @&#!DE% E >&.&# ! &?' .%E& '1%1.& '1.C&A

E.&&? AB %&.%E&B & & E D&?% %E& 1 % MB@ & ?& #.&%E& E!B% ?G&' .&E!B!#@&.! @1@! B E&?& !>&.&?%E& &%%&. ??.&BB&?% Q !. #A . %E&. R ? B!D &? "%#C a ! % .! R%E& #G BB ? .' ! &? % %?F& %E&%E&#&FE! E'F B&>&.1@@&.# B% ! E!B #! ?0 E& B@ C& '%E& D.& % #& B1.&B %E % E ?! 1#! &? E!B "&B%AMB .&!D E& % 1 E&?E!B F BE .&! %E&# ?E& G&DD&?' .' '!.#BB1. &%E % %E& 1.B& '.&' .#FE! E E ?G&D1 B 1B@! ! 1B A BE 1 ? % G& B% A&?FE& E& F B D&.%E&.&% B&& ?F . E& 1 % MB .&@ A F B G.!&'3 E& F B>&.A D ?E&B !?% B&& D ! &FE E ?B .D& A %.!G1%&?% ?. F! D B&.%E& ! CB %E % G 1 ? E!B #@!.& ?$.& % .!% ! % D&%E&.0 .&' .#B F&.&G&! D %%& ?&?% 0K E& .&@& %&?E& F B D ?% B&& E!# G?1:!: &"!?E ?G&D1 % G& G1% %E& BE ? F '%E!B ' .#&.& B& ' %&#@&. &F B .& ?A % &>!?& % A 1 ?&.#! ! D E!B F& C A B%!%1%! &% E& F B B%! @ G& '%.& &# W %! ?E!B 1 %& &&>! &?%E& ?&&@'&& ! D F!%E FE! E E& F% C & >&' .&>&.'%E!B ? 1 B& . ?'.!& ? E.&&A& .B %&.E& ?!&?

E& .&%1. '%E& D.& % #G BB ? . 1B&?%E& F .# & %E1B! B# '%E& .!%!BE A E& #&. E %B '% B% W %! @ & D %E&.&?% D&%E&. ?@.&B& %&? E!#F!%E FE! E ??.&BB

! ' FE! E %E&A %&B%!'!&? %E&!.' Q E& .%'& % @ & B1.& R % B&&! D 4757
E!# &' # .& # D %E&# ' %E 1DE A' ' .' ' !%% &' FE! &'
? BB1.&? E!#' '' %E&!.' 1 ?A! D Q @&.B ' .&D .? ? &BW : ' J4
%&&# R' ? %E& Q !>& A' .&#&#G. &' F&' BE ' &>&.' .&% ! ' ''
M%E& B% % ? &''! !& % @. %& %! ' '' 1.'> .! 1B ! %&.&B%B
?1.! D %E& D 1.B& ''A& .B ! ' FE! E %E&A'E >& G&& '1 ?&.'
A 1.' .?BE!@MB .& ? >!D! &0R %E&A' @. A&? ' .' E!B
E& %E ? E @@! &BB0 %E&A' B@ C& '' E F %E&' @ .' F 1 ?
&>&.' & B&' % ' #& % %E&' BB '' ?A' %. %' .?MB 1 %!.! D
G& &> & &0 ? %E&A' G&DD&? %E&' E!' % % ' ' .D&% %E&
1 %.A' FE! E E&' E ? B ' D.& % A' G& &'!%&?' %E&.'> ! &B F&.&
%E& ' !'%&? 1@ ! ' @. !B&' ? E 1.' ? & #& # .&
BF&&% A' % ' %E&' & .' '' %E&' ?&@ .%! D' B% %&B# ' %E ' %E&' #&# W
.! ' '' %E&' #&.! ' #!BB! .!&B ' ! ' FE! E %E&A' .& !%&? %E&'
A' .&' .#B FE! E E&' E ? G. 1DE% ! % ' 1.C&A' ? &BW
@& ! A' %E&' G !%! ' '' &S& 1%! B ' .' @ B% BA' %E&' .& DW
!%! ' '' %E&' . %&B% % # #1 !%A' %E&' @& ' B & '' %E&'
!G &' ! ' %E&' 1.C!BE G H .B' ? %E&' G1! ?! D' '' %E&' '!.B%
. %&B% % E1. E ! ' N&.1B &#' 0 ? ??&? Q F&' >&' % ' W
B!?&.' A 1.' .?BE!@MB ! ' 1& &' B &' '' %E&' !#@ .% %@. >!W
?& %! ' #& B GA' FE! E $? E B G&& ' @ & B&? % ' ..A' ' * !B'
F .C' ' ' ' 1' E >&' G&& ' D1!?&? F!B& A' GA' * !#' FE B&' 1B&'
A 1' E >&' B&.>&? R E&' .#& ! ' . %&B% %B F&.&' % G&E! ?'
%E&!.' #&.! ' G. %E&.B ! ' %E&!.' %.!G1%&' % :%E&' #G BB ? .MB
G &' F .C ! ' %E&!.' G&E '' ' ? %E&!.' #&# .! ' !B % 1 E! D ! '
!%B E1#G &' %E C'1 &BB' 3K

%' !B' F!%E' 1 '&!D &?' .&D.&% %E % F&' E >&' E& .?' %E % A 1.' .?BE!@' ! ' %'
!B' F' % C! D' & >&' '' 1.' 1 %.A' @. G G A' ' .' %E&' B% %!#&'
' B! ' % ' 1B' B 0 # 1. '1 ' F&' '! ? !% ?!' '! 1 % % ' D!>&' 1%%&. &'
% ' %E&' %.1&' '&& ! DB' '' 1.' E& .%B

1.' #! ?B' D ' G C' % ' %E& @ B%' ? F&' B&& &>&.AFE&.& #&# .! B'
''A 1.' .?BE!@MB E1# &' ? G& &> & % & ?& > 1.B' % ' #&! . %&
%E&' ?!%! ' '' %E&' ? F B% ? B1''&.! D' ! ' %E!B' 1.' ?

&' ' %&B%!'A' %E % A 1.' .?BE!@MB G& &> & % &S&.%! B' E >&' %
G&& ' '! &?' % '%E&' .. F' !#!%B '' . &' .' B& % ' G1% E >&' G&& ' '.&& A'
&S%& ?&?' % ' ' FE ' B% ? ! ' &&? '' A 1.' !?' FE&%E&.' E # #&?
N&F' .' E.!B%! ' 1% &B@& ! A' B' . %&B% %B' .& F&' F'
' . !G A' .&#! ?&? '' ' A 1.' .?BE!@MB C! ? ''! &B' ! ' 1.' G&E ''
FE& ' #& ' G& .! D' %E&' E.!B%! ' #&' %E. 1DE' !D . & '' 1.' .& '
%!>&B' G& #& 1.' @&.B& 1% .B' A' A 1.' .?BE!@MB ' > 1. G &' .&:

, - - * = = =

4757á @.&B& % %! B 1B G&' .& %E& 1 % B $ >&. #& % F& F&.& .& D !H&?
:::: B A B1G"& %B ?' %E& B #& !>! .!DE%B &?&?' % 1B B .&
G J4 & " A&?' GA %E& %E&. E.!B%! ## 1 !%!&B ! 1.C&A %E 1DE
'&F ! 1#G&. ?' !%% & @ !%! ! ' 1& & %E. 1DE A 1. D. ! 1B
! %&.@ B!%! F& .& '1 A .& D !H&?' ##1 !%A ! 1.C&A E >! D
1. F E B& .&@.&B& % %!>& % %E& .%& ?' 1. #&#G&.B
B %%&.&?' >&. %E& FE & 1 %.A & " A! D' .%E& # B% @ .% '.&&? #'
% F .BE!@ $?' .?! D % 1. F B !& B ?' * !B # B% E A
.?

%E& #& "%E& '!>& .'B!S %E 1B ?' . %&B% %B B %%&.&?' >&.
&>&.A @ .% " B! %! 1.C&A F& ?&B!.&. %E!B ? A % .& ?&. % A 1.
.?BE!@ 1. # B% B! &.& ?' E& .%A %E CB E&' @. A&.B ?' G&B%
F!BE&B " D. %&'1 @& @ & F! ' F A 1 '. #' %E&B& BE .&B FE&.W
&>&. A 1 D E& #&# .A " FE % A 1 E >& ? & F! &>&. G&
&'' &?' '. #' 1. E& .%B ?' 1. E! ?.& ?' 1. E! ?.& B E! ?.&
% %E& %&B% D& &. %! BE #& %! A 1. #& F!%E >& &. %!
D. %!%1?& ?' >&

42 % G&. D.& % BB&#G A " #&. E %B ?' %E&.
.!%!BE .&B!?& %B #&% % D&%E&. %E& G. F " %E& E! "
. FE&.& G & B!%& E ?' G&& D!>& GA %E& 1 % % %E&
E!B .&T1&B% ' . %E& ' 1 ? %! " & # .! E1. EK
1#& % % & " %E& G. >& D !BE#& FE E ?' ' &
! %E& %& F . ?' " %E& @. D.&BB " .& !D! 1B '.&&? #'
FE! E E ?' # ?& %E& &.& %! " D ! E1. E E .?' GA
BT1& @ BB!G! !%A ! E ##&? 1 %.A ?'
F %E& ' 1 ? %! :B% & F B % G& !?0 ?' FE 1 ?'
F .%E! A A !% G1% %E& FE!%&:E !.&?' B% %&B# FE E ?' B@& %
E!B !'& ! %E& ?&'& & " !G&.%A " B !& & ?' %E& @. %& W
%! " @@.&BB&?' E.!B%! !%AY " .?' %. %' .?' B% ?'
' .%E G&' .& %E& #1 %!%1?& ?' G&' .& E& % C %E& %. F& ! '
E!B E ?' B@ C& B &# B% F .?B % %E& @& @ & * &' ?F& %
%E& F ?&.'1 E!&>&#& %B " %E& @ B%0 %E& E D&B
FE! E E ?' # ?& B1 E & .&# A @ BB!G & ! 1.C&A 0 %E& E . %&.' " %E& F .' FE! E E ?' &?' ' .%E B1 E & &.D!&B
?' & ?&?' ! B1 E . F ! D %.!1#@E B %E& E .%&.' " &W
' .#' 0 ?' E& G ?& %E&#' B!?&.' E F E& &' .F .?' &>&.A
E.!B%! FE B ! &?' % %E& $?& * . F 1 ?' B&& %E&
&# .! E1. E # # ?! D %E& B @& " %E& E! ?X
F 1 ?' %E! C " %E& >! % .A " '.&& .& !D! 1B F .BE!@ FE! & E&
.&#&#G&.&?' %E& B1 &BB&B " %E& G %% &:'!& ?' ?' %E& ?&&?B '

%E B&' FE ' E ?' ' & ' ! ' %E&' '!DE%' >&.' %E&.&' % ' %E&' & B%F .?' 4757
#!?' %E&' .!#& ' E! B ' J4
E&' @ .%! D' ' F&?' B ' E&' @& @ &' FE #' E&' E ?'
B1 1.&?' ?' @. %& %&?' . F?&?' ? F ' % ' %E&' ?! D:@ &'
% ' B&&' %E&' $.& %' E!' % C&' E!B' B%' ' .&F& ' '' %E&' B & &' '' E!B'
# A' G 1.B' * &' B% ?' ' %E&' B%& #&.MB' @ @' #' ?'
& %&?' ' B!D ' '' %E&' #& % ' B%. ! ' 1@ ' E!B' 1 .1'' &?'
'& %1.&B ' B% %& A' ?' 1.%& 1B' B' ' D !BE' D& % &# ' &'
C FB' E F' % ' G&' 1%F .? A' 1 # >&?' E&' B F' E!B' B1@:'
@ %&.' % C&' E!B' B& %' ! ' %E&' F& :C F ' !T1&' %E %' E ?' B '
'%& ' ..!&?' %E&' D.& %' #G BB ? .' % ' E!B' T1&B%B' %' %E&'
.%& ' ?' B ' ! ' B ? &BB ' E&' % C' E!B' B%' & >&' '' %E&' ?' FE! E'
E ?' .& &!>&?' %E&' G&B%' '.1!%B' '' E!B' D' !'&MB' F .C
& A&?' %' %E&' # #&. ! ' @!% ' '' B! ' ! .' E&' .&W
&!>&?' ' B& ?' ?' %' &BB' E& .%A' > %! ' E&' #&. E %B'
'' #A. ' >!&?' F!%E' & E' %E&.' F!%E' %E&' B1 .' G ?A ' ?'
%E&' 1.C!BE' $ >&. .:$& &. ' % ' ? ' E!#' E 1.' ?' E&' F B'
&?' ! ' %.!1#@E' % ' @& ' %E&' . ! F A' ! &'. #' #A. ' % ' A?! '
K %E&' '!.B%' . ! F A' &>&.' !?' ! ' 1.C&A ' ?' ' .&BE' F!% &BB' % '
%E&' !>! !H! D' ! ' 1& &' '' %E&' 1 % MB' %.!&?' ?>!B&.
%' B%' %E&' ' .&F& B' F&.&' B !?' %E&' BE!@' '' F .' # >&?' '!'
F!%E' ' B% %& A' D. & ' B' %E 1DE' B ! 1B' '' %E&' E 1. G &'
G1.?& ' BE&' >&A&?' ' ?' # A' &A&B' F&.&' B%. ! &?' % ' B&&' %E&'
B%' '' %E %' # # ?! D' @.&B& &' FE! E0E ?' G&& ' %E&' & %.&'
'' %E&!.' F . ?' ' .' %E&' D.& %&.' @ .%' '' %E&' & %1.A ' E&' $.& %'
E!' F 1 ?' &>&.' D ! ' B% ?' D1 .?' >&.' %E&' B@E .1B

%E %‘ %!>&‘ B .%‘% ‘ FE! E‘ !? & &BB‘ !B‘ !#@ BB!G &‘ ?‘ >!D . 1B‘ &S&. !B&‘ !B‘ .& .& %!

%‘ ‘ %‘ &‘ E F&>&. ‘ ?!?‘ E&‘ ..!>&‘ %‘ %E!B‘ B& B&‘ ‘ @& &‘ ?‘ %& %#& %‘ E&‘ ?!B @@ ! %#& %B‘ %E %‘ E ?‘ a# ..&?‘ %E&‘ B! D‘ A& .B‘ ‘ E!B‘ #!BB! ‘ F&.&‘ B .B‘ % ‘ ?&&@‘ ' .‘ 1DE‘ G1‘ %!#&‘ % ‘ G !%&. %&‘ E&‘ E& ! D‘ F .C‘ G&D ‘ %‘ #&‘ FE&.&‘ E&‘ F! %&.&?‘ '%&.‘ E!B‘ ' .&F& ‘ " 1. &A‘ % ‘ %E&‘ B%‘ E&.&‘ ! ‘ %E&‘ #!?B%‘ ‘ ‘ ! %& & %1 ‘ !. &‘ 1.%&?‘ GA‘ %E&‘ # B%‘ ?!B%! D1!BE&?‘ #&#G&.B‘ ‘ ' .&!D ‘ B !&%A‘ # A‘ ‘ FE #‘ E&‘ E ?‘ #&%‘ ! ‘ ' .#&.‘ ? AB‘ B1.. 1 ?&?‘ GA‘ G"& %B‘ ‘ %E&‘ ?&&@&B%‘ ! %&.&B%‘ % ‘ ‘ #! ?‘ F& ‘ B% .&?‘ ! ‘ %E&‘ . E!>&B‘ ‘ BB! ‘ %!T1!%A‘ ?‘ ‘ B@& % % .‘ ‘ %E&‘ G&D! ! D‘ ‘ %E %‘# >&#& %‘ ‘Q‘ " "‘ % "‘R‘ FE! E‘ E B‘B! &‘?&>& @&?‘ ! % ‘ B1 E‘ E @@A‘ .&B1 %B‘ %E&‘ >&S %! B‘ ‘ %E&‘ !# #&?! %&‘ @ B%‘ F&.&‘ D. ?1 A‘ ' .D %%& ‘ ?‘ %E&!.‘ .& ‘ ! B!D !'! &‘ F B‘ #& B1.&?

E&.&‘ !B‘ ‘ @ BB D&‘ ! ‘ %E&‘ ‘ ! ‘ ‘ ! ‘ "% ! ‘ FE! E‘ '!% A‘ &S@.&BB&B‘ %E&‘ @ .%‘ %E %‘ %E&‘ $.& %‘ E!‘ F B‘ % ‘ @ A‘ ! ‘ @1G ! ‘ !'&‘ '%&.‘ E!B‘ .&%!.&#& %‘ '. #‘ ‘ ‘'! ! ‘ .&&. ‘ .?‘ %. D' .?K %E&‘ B #&‘ &. A‘ #A%E&‘ FE ‘ E ?‘ G&& ‘ ‘ %% E&‘ %‘ B% %! @&‘ ?1.! D‘ %E&‘ .!#& ‘ .K F. %&‘ % ‘ E!B‘ F!'&‘ ! ‘ 4769‘ 3 Q‘ ‘ F %‘ .?‘ %. %' .?‘ ?&‘ &? !''&‘ % ‘ '&&‘ %E %‘ E!B‘ @ B!%! ‘ ! ‘ ' .&!D ‘ @ !%! B‘ !B‘ %E %‘ FE! E‘ F B‘ E& ?‘ GA‘ %E&‘ $.& %‘ 1C&‘ ! ‘ F .‘ ?‘ GA‘ A ?E1.B%‘ ! ‘ F‘ ?‘ %E %‘ E&‘ !B‘ %‘ A‘ G&‘ G1‘ %‘ G 1 ?‘ G&' .&‘ !%‘ !B‘ % ‘ %&‘ % ‘ B1.>&A‘ %E&‘ F . ?‘ '. #‘ E!B‘ E&!DE% ‘ ?‘ % ‘ B@& C‘ ‘ %E&‘ '1%1.&‘ F!%E‘ !#@ .%! ‘ 1%%&. &‘ !C&‘ B&B‘ '. #‘ 1 %‘ !BD E R‘ %‘ !B‘ @ BB!G &‘ %E %‘ F %‘ ‘ . % .! ‘ @ F&.B‘ ''& %&?‘ E!#‘ # B%‘ B‘ #1 E‘ ! ‘ %E&‘ .?B‘ B‘ !%‘ E ?‘ ? &‘ %E!.%A‘ A& .B‘ G&' .&‘ ! ‘ %E&‘ # # B‘ 3 G1‘ E&‘ &>&.‘ &D & %&?‘ %E&‘ ?1%A‘ ‘ B@& C! D‘ ?‘ '&F‘ D.& %‘ ' .&!D ‘ T1&B%! B‘ #&‘ G&' .&‘ %E&‘ * 1B&‘ F!%EW 1‘ ?. F! D‘ '. #‘ E!#‘ B #&‘ ‘ %E B&‘ F!B&‘ ?‘ B@!.!%&?‘ 1 B& B‘ FE! E‘ ‘. #‘ %E&!.‘ G.&>!%A‘ ?‘ . .&‘ 1..& &‘ ?‘ %E&!.‘ 1 .‘ #!B% C& G &‘ B% #@‘ ‘ @. ' 1 ?‘ &S@&.!& &‘ ..!&?‘ F!%E‘ %E&#‘ %E&‘ F&!DE% FE! E‘ G& D&?‘ % ‘ Q %E&‘ D& 1! &‘ ?‘ %1. A‘ B& & %&?‘ N&B% .‘ ‘ ' .&!D ‘ @ !%! B R‘ !B !#! D‘ ‘ @ .%A‘ %!&B‘ .?‘ %. %' .?‘ F B‘ G &‘ % ‘ B@& C‘ !#@ .%! A‘ 1‘ ‘ %E&‘ ?&@%EB‘ ‘ E!B‘ D‘ T1 ! % &‘ F!%E‘ %E&‘ B@.! DB‘ ‘ ' .&!D ‘ @ ! A‘ ?‘ % ‘ '. %G ? A‘ %E&‘ ! &>!% G &‘ !BB1&B‘ ‘) * +

G! %! B E&.& F B !% !B %.1& !%% & ! E!B ?& !>&.A % @&.B1 ?& ? #1 E ! E!B @ ! A % . # %E& %!#!? G1% A&% %E&.& F B %E % ! E!B F .?B FE! E # # ?&? %%& %! ? .&B@& % '. # @ .%!&B ! %E& * 1B& ..A! D F!%E %E&# B %E&A ?!? B& B& ' .!DE% ? .& B * !B > ! & F B F AB . !B&? ! %E& 1B& ' '.&&? # D ! B% @@.&BB! ? ' .%E& F& C D ! B% %E& B%. D

* & E ? % D .&%1. &? % D ? ! 4752 FE& E& . B& % %E& %%& %! ' %E& &&.B % %E& B% %& ' % ! '' !.B ? @. %&B%&? D ! B% %E& 1%! 1B &1%. !%A FE! E E ? ! ?1 &? %E& # !%!&B ' %E& F . E& B@&& E % ! &? & T1& % @@& ' .%E& # ! %& & ? & ' . &#& % ' %E& %.& %!&B ' 47453 Q %F!%EB% ?! D %E& F 1 ?B ! ' ! %&? %E&# B G ?A ' ! %&. %! .!DE% R E& B !? Q ' .' '. # G&! D B% B!?& B FE & . G&! D &S%! D1!BE&? ! @1G ! &B%!# %! %E&A .& B%! %E& %!% &:?&&?B ' # A &S%& B!>& %&..!% .A B& 1.!%!&B ' . .?! ! 1 !%A &BB %E ' . 1B%.! ! 1#G& A Q ? FE %!B # .& %E G&! D G ..!&.B D ! B% & . E#& % ? '1B! %E&A .& %E& !>! D .& .?B ? D1 .?B ' %E B& E!&>&#& %B ! !>! !H %! FE! E E >& # ?& %E& G !%! ' ' B >&.A @ .% ? @ . & ' %E& F ' 1. @& ? E >& B& . %&? %E& F . ? ' F %&.B FE&%E&. ' F! D %E. 1DE B&@ . %&? % %&B . &S@ ?W ! D ! G 1 ? &BB & % %E& 1B&B ' 1 '&%%&.&? ? # B% 1 T1&B%! &? >!D %! A .?B %E&.& !B >!% !%A &>& ! %E&!. #@1% %&? !#GB Q %E&.& !B B #&%E! D "1?! ! &>& ! %E&!.B1G#!BB! % % >! & & E& B%. C& FE! E G B%&? %E& ! ?&@& ?& & ' . F %E % B% .&'1D& ? # 1#& % ' !BE %! !%A ! >&B%&? !%B #&# .A F!%E B .&? E .W %&. ? %E& '&&G &@. %&B% !BB1&? !%B G&E ' ! ' FE!B@&. '. # ? ' ? .!B F #&B G C ! @& B ' %E1 ?&. %E& .#&? B !& & R

%E&.B@&& E&B F&.& ! E!B F B@& ! @. >! & 3 B FE& ! A 4764 E& # >&?% D&% %E&).& E %. @B 1% ' A.! ? # ! % ! &? %E %E& E!&' 1B& ' %E& ?!B%1.G &B ! %E& &G F B %E&D& &. #!BD >&. #& % ' %E& %% # #W @!.& ?&B@& ! A %E& &D & % % & ' . & %E&@. >!B! B ' %E& E .%&. ' &' .# ' 476I E&B@ C& D ! B% %E& &BB! ' '%E& ! B ?B ? ! ' ' > 1. ' & # .C Q ! 476J %E& ! :

B1..& %! ' ! ' ?! ' ?' ! ' 47J<' ' # BB .&B' GA' $.&&C'
G.!D ?B' E&' &B' F AB' E ?' E!B' F .#' B1@@ .%' '
PE #&' '' !.B' E&' B@ C&' . .& A' A&%' E!B' & . &B%' @. %&B%' D ! B%'
%E&' &S 1B! ' '' %E&' N&FB' '. #' %E&' @.!>! &D&B' '' %E&' %EB'
R' ! ' !B' F .%E' .& .?! D

1%B!?&' %E&' * 1B&' '' .?B' E!B' ! ' 1& &' F B' '& %' ! ' @1G ! '
'' !.B' &B@& ! A' ! ' %E B&' & %&?' F!%E' %E&' B%' !C&'
#&.B% ' E&' E ?' F AB' @@ B&?' %E&' 1&H' ' FE! E' E&'
B&%' ? F ' B' ').& E' B%. % D&#' 0 G1%' E&' F B' ' F .#' B1@W
@ .%&.' '' %E&' 1@E. %&B' . 1%&' % ' ?! ' ?' !%B' E!&'' @. # %&.
$& &. ' E&B &A' F B' ! ' B% %' # #1 ! %! ' F!%E' E!#' ! '
&>&.A' B% D&' '' %E %' D:B%.1DD ! D' G1%' B%! ' 1 .& !H&?' & %&.W
@.!B&' * &' F B' ' >!D . 1B' & ?&.' ! ' %E&' 1B&' '' %E&' 1 E @@A'
!. BB! B' FE& ' %E&A' F&.&' &S! &?' GA' 1BB! ' ! ' 476 I 0' ?' %'
B%' %E&' B #&' # #& %' E&' F B' ??! D' E!B' > ! &' % ' %E&' @. W
%&B%B' FE! E' F&.&' . !B&?' GA' %E&' > D& ! ' ! &' D ! B%' %E&'
&D & %' '' %E&' ! %&.&B%B' ?' &>& ' '' %E&' G .&' @. %& %! ' '' %E&'
#!BB! .!&B' ! ' 1.C&A

' 4762' ' E 1.' FE A' 1 &S@& %&?' ?' 1 B ! !%&?'
#&' % ' .?' %. %' .?' B' A& .B' . &?' 'E!B' D.& %' B&.>! &B'
B% ?' 1%' '. #' %E&' BE ? FB' '' @ B%' @ !%! B' G.!DE%' ?' 3'
B@! 1 1B' 0 ?' !%' F B' .&#&#G&.&?' %E %' '' ' FE ' E ?' B&.>&?'
D ?' ! ' %E B&' A& .B' '' %.! ' E&' &' E ?' G&& ' &'%' F!%E 1%'
?&T1 %&' .&F .?' .' $?B% &MB' D& &. 1B' ?#!. %! ' ' .'
! %& & %' ?' E . %&.' B' @ .%' '. #' @ !%! B' F B' B@! 1 1B'
! ' E!B' ''&.' '' %E&' $.%&.' % ' '@&&.' FE ' E ?' &>&.' G&& ' '
@ .%!B ' Q F ' D .%&.B' .&' F' > ! G & MF E&' F. %&' % ' .?' > ' 4762'
%. %' .?0' Q '%&.' A 1.' D' .&&.' '' ?!B%! D1!BE&?' @1G ! '
B&.>! &' F' #&' % ' @ &' &' '' %E&#' %' A 1.' ?!B@ B ' ' '
%' !B' B . & A' & &BB .A' ' BE 1 ?' ??' %E %' #1 E' B' %E&' $ W
>&. #& %' #!DE%' '&&' %E&' E 1.' ?' ?> % D&' '' A 1.' B1@@ .%'
%E!B' %&' !B' F.!%%& ' &!%E&.' F!%E' %E&' &S@& % %! ' .' F!%E' %E&'
?&B!.&' % ' # ?!'A' A 1.' @ B!%! ' '' @&.'& %' @ !%! ' ! ?&@& W
?& & R' B' .?' & G . 1DE' B !?' !%' F B' ' > 1 G &' &SW
#@ &' '' %E&' Q' .& D !%! ' '' B&.>! &B' .& ?&.&?' %' % ' ' @ .%A'
G1%' % ' %E&' % %& R

'' E!B' @.!> %&' !'&' !%' !B' ?!'' ! 1 %' % ' D!>&' A' ?&T1 %&' @! %1.&
E& ' E&' .&%1. &?' % ' D ?' !%' F B' % ' B&%% &' ? F ' ! ' %E&'
?' E 1B&' ! ' $. B>& .' T1 .&' FE! E' E ?' G&& ' E!B' &>&.' B! &

4792 G1% FE! E F! D % E!B B% % GB& &B ?!@ # %! B&.>! & E& E ?' B& ? #' 1@!&?' E 1DE' E&' E ?(G&& B #1 E' G. ?' E!B' >&' . D ?' E ?' .&# ! &?' "1B%' B' B%. D(% E&.' @ &B' E F&>&.' >& A' F&.&' ! ?!''&.& % % ' E!#' ! ' #@ .!B ' F!%E' E!B' F ' 1 %.AK %E&' 1 %.A' E&' >&?' B ' F& (?' %E!B' E 1B&' ! ' - ? ' F B' E!B' ! 2 % ' FE! E' E&' F AB' #&' G C' F!%E' @ & B1.&' * &.&' E&' ' 1 ?' E!#B& ' '%&.' ' %!#&'%E&' & %.&' '' ' .D&' !. &' '' '.!& ?B' A' '' %E&' ?' ' &B' E ?' ! ?&&?' @ BB&?' F A' A&%' %E&' A 1%E'1' G1 A A' '' E!B' B@!.!%' ?' %E&' E .#' '' E!B' # &.' ?' >&.B %! ' ?.&F' % ' E!#' ' &F' D& &. %! ' FE ' B ' >&?' E!#' B' F& ' ?' @@.& ! %&?' E!#' B' #1 E' B' %E B&' FE ' E ?' D &:' B%& ?' '' # # ?! D' E # D&' B' '.!DE%' E&' B&&#&?' % ' G&' B1.@.!B&?' %E % A &' BE 1 ?' % C&' %E&' %. 1G &' % ' #&' ?' B&&' E!#' (?' E&' !?' E!#B& '' 1% % ' ! %&.&B%' E!B' >!B!% .B' F!%E' ' 1.%& 1B' D. &' %E % E ?' !%B' F ' @& 1 ! .' ' B ! %! ' % F B' B !?' GA' &' FE ' C &F' E!#' F& ' Q' ' F AB' & %&.&?' E!B' @.&B& &' B' %E % '' ' D.& % # ' ' F AB' &'% !% >! D' %E&' "% # .&' & E' %!#&R

& & B&?' '. #' %E&' >&S %! B' ?' %E&' %& %! B' '' E!B' ''! ! ' @ B%' E!B' E . %&.' B% %E B&' & &#& %B' '' 1B%&.!%A' ?' @&.&#@% .! &BB' FE! E' F&.&' ' D&.' ' B%&.&?' GA' !. 1#W B% &B' ' & . !&.' A& .B' %E&' !?& !B%MB' >!B! B' '' Q' %E&' $?' %E&' .1&' ?' %E&' & 1%!'1 R' F&.&' % ' '%& ' # ..&?' GA' B #&' @ BB! D' ?!B%1.G &' FE! E' &?' 1@' %E&' '!DE%! D' B@!.!% '' %E&' # ' ?' .1?& A' B% .% &?' %E&' @ &%' '. #' E!B' ?.& #' ' %&.' A& .B' %E&.&' F B' ' B1 E' ?!B%1.G! D' ' . &' 1%F .?' &>& %B' ! ?&&?' F 1 ?' # >&' E!#' ?&&@ A3 E&' F 1 ?' .!B&' % ' @ BB! %&' ! ?!D %! ' %' ' % &' '' F. D' %' ' G B&' .' B& '!BE' .' ' B&' %! ' (?' %E&' F .?! &' ':' D >&. #& %B' .' %E&' #& &BB' '' ' @ ! A' F 1 ?' &>&.' . 1B&' %E %' '!&.A' F. %E' FE! E' F B' # D' .?' %. %' .?W %!% &B' % ' 1.' .&B@& %' 1%' %E&B&' F&.&' ' D&.' @&.B ' 1B&B' (E&' F B' %' E!#B& '' &. &?' # .&' %E ' A' %E&.' D !BE# (?' E!B' @ BB! ' G&! D' GB%. %' ?' !#@&.B ' F B' ' ! %&..1@%! ' % ' %E&' @ &%.A' '' E!B' %1.&' &' #1B%' %' ' .D&%' %E %'E. 1DE 1%''!!B' D' !'&' '@.&BB1.&' '' F .C' ' ?' '' .&B@ B!G! !%A' 1 ?' &>&.'# CD' E!#' ' .&D ' %E&' @ &%.A' FE! E' F B' %E&' ?& !DE%' '' E!B' &!B1.&' B%' #& ' F .%EA' '' %E&' #&' '&&' %E&' &&?' '' B #&' # ?&' '

D.& %! !#@.&BB! ! ' BA#@ %E&%! D.&&%! D '. #' B1 E #
F&.&' % # #&&% 1.' .&%1. ! D .#A' 1% F&' F %' E!B #&K
%E&.' B% %&B# # !DE%' E&B!% %&' % & S@.&BB' E!B' BA#@ %EA' B
B%. D A' &>& ' .' ' '.!& ? A' 1 %.A' G1% .?' %. %' .?' !B'
% D.& %' ' .' B1 E' B!?&. %! B' Ø E&' ' ? .&' FE& ' %E&.B'
#!DE%' G&' '. !? R' .?! D A' %E&' @ &#' F B' %. B %&?' ! % '
$&.# ' GA').!%H' +. 1BB
' B! D1 .' %. B%' % ' %E&' $&.# ' ?&' B% ?B' ' 1 '
%' " "# "Z ! ' ' " ' ", ' ! ' ! % ' U47J9V' E&'
!?& ' '' %E!B' @ &#' E ?' &>!?& % A' G&& ' ! -!%B' F.!%&.MB' #! ?' &>&.'
B! &' %E&' ? AB' ! ' 4797' FE& ' E&' E ?' F .C&?' ' .' %E&' '.&&? #'
'' $.&& &' %' . BK %E&' !& %' 1.! ' Ø G1% %E&' .&# .C G &'
@ .%' '' %E&' @&.' .# &' !B' B' G. E #' * AF .?' ' & !& %'
.!%! ' .&# .C&?' %E %' !%' !B' Q' B%' ! ' %E&' D& 1! &' %!T1&' # 1 ?'
?' G.& %E&B' %E&' G&B%' B@!.!%' '' $.&&C' ?. # %! ' @ &%.A R' E&'
?' % ' %. ! ! D' E ?' %' G&& ' B%' ! ' %E&' @B&' ''A& .B' ?'
?&B@!%&' E '' ' & %1.A' '' GB .G! D' 1@ %! ' .?' %. %' .?'
F B' B%! ' &BB& %! A' ' BB! ' B E .' ' %E&' >&.A' & ?' E&'
.&% ! &?' E!B' ?& !DE%' ! ' %E&' ' > 1.!%&' 1%E .B' ''E!B' B E ' ? AB'
E!B' * #&.' E!B' @E &B' ?' E!B' !.D! ' Ø ?' '%& ' FE& '
.!@@ &?' GA' D 1%' ?' 1 G &' % ' # >&' E&' F 1 ?' !&' ! ' %E&'
& . A' # . ! D' E 1.B' F !%! D' ' .' E!B' G CB' %E %' E&' #!DE%' @1%'
? F ' ?' ..& %' %E&' ! &B' E&' E ?' #@ B&?' ! ' %E&' F C&'1'
!DE%' ' '.!& ?' &' 1 ?' E!#' G1B! A' & D D&?' ! ' %1. ! D' '
& %! ' '' 1.B&.A' .EA#&B' ! % ' $.&&C' ! #G! B' ?' E&'
'&BB&?' %E %' Q' !%% &' N C' * . &.' R' E ?' & . A' G '' &?' E!#'
'. #' %E&' @ D ' ! ?!''&.& &' '' %E&' $.&&CB' % ' %E&' #&.!%B' ''
E.!B%# B' @!&
' %E&#&' FE! E' F B' '.&T1& % A' ! ' E!B' %E 1DE%B' F B' B1DW
D&B%&?' GA' E CB@&.&MB' ! &' 3 Q' &>&.& &' !B' %E&' D&' '' %E&'
F . ? R' ' &BB A' ' %E&' & G ! D' ! ' 1& &' '' .&>&.& &'
1@ ' # C! ?' A' %' %E&' %!#&' '' E!B' ?& %E' 1 '! !BE&?' ' E!B'
% G &' Ø E&' ! %& ?&?' !%' ' .' %E&' %' !%' / ' E&' B1G"& %'
F B' &' ' FE! E' E&' F B' F& ' T1 !'!&?' % ' B@& C' Ø ' .' '' ' E!B'
T1 !%!&B' .&>&.& &' F B' &' '' %E&' # B%' B%.!C! D3 .&>&.& &'
' .' &B% G !BE&?' ! B%!%1%! B' .&>&.& &' ' .' %! ' & D D&#& %B'
' .' %E&' B %!%!&B' '' E #&' ?' E 1.' ?' G >&' ' ' .' %E&'
1. &' ?' G"& %' '' ' .&>&.& &')!.#' ! ' E!B' F ' ' !%E' E&'
F B' >&.A' % &. %' '' %E B&' FE ' ?!''&.&?' '. #' E!#' Ø G1% B' %E&

D. F! D'. %! !B#' '%E&' D&' . &?' !%B& '1@ 'E!B'%E 1DE%B' E&'?&B!.&? %' & >&' '.& .?'E!B' F 'B%& ?' B%'G& !&"! '%E&'$?' '"E!B' %E&.BK %E %' !%E'%E %'E ?'B% ?' GA'E!#'! ' E!B' %!>&' @EG !' !'&' ?'E ?' &>&.' ! &?'E!#' &!%E&.' ! 'A 1%E' .' D& E&'.& .?'F B'%'G&'%E&'G.!&"B% %&#& %' '"E!B' F '@. %! ' %E 1DE%B' '.& !D! ' ' E1#G &' %&B%!# A' FE! E' FE! B%' & >! D' '? 1G%' B'%'E!B' F '>!&FB' #!DE%'@&.E @B'G&'E& @W '1'%' %E&.B' '" &BB' BB1.&?' ! !%E'%E 'E!#B& '' E&'%!% &B' "' %E&'%F 'B# '> 1#&B' B@& C' .'%E&#B& >&B3 < ,'" ' '"' " 8'U47J;V' ?' '$ " '! ' "' 'U47J6V' Q' '#' # B%'B%.1 C R'B AB' & ' % &A' '%&.' .& ?! D'%E&' .#&. Q'F!%E'%E&' # 1 %' "'# %%&.'FE! E'A 1'E >&'G&& ' G &'%'@ &' F!%E! ' B' B# ' ' #@ BB' ' %.1B%' %E %'%E&'F .?' # A'G&' G&%%&.'' .'B&&! D'%E %'%E&'.&B1 %' "' A 1.' D'&S@&.!& &'!B' B' '!.#' ' ' !%E' ?'%E %'%E&' E1. E'# A'G&'%E&' G&%%&.' B' ' .' B&&! D'%E %'B' '!.#' ' ' !%E' 'G&' #G! &?'F!%E'B' .D&' ?' ?&&@' '! B!DE%! % '%E&'D.& %'%.1%EB' FE! E' ' E.!B%! B'E ?' .' 1DE%'%'E ?' !C& R

E&'%&B%!# A' "' &'FE'G& D&?'%' ' ?!''&.& %' .?&.' "' #! ?'. #' & ' % &A'# A' B'G&'T1 %&?3K

Q' A' ?& .' ?' D:C F ').!& ? K * F' 1?' A 1' 9f.c' B1@@ B&'%E %' 'BE 1?' '&&' %E&.F!B&'%E 'E 1.&?' ?'?&:' !DE%&?'GA'B1 E' ' # .C' "'A 1.' &B%&&#' ?' ''& %! 'Y' &@%' !% F!%E'D. %!%1?&' ?'" A' !DE%' D ?' #' ' %'B&&' B1 E' ' & .' B% 1%' E ?F.!%! D' B' A 1.B'! ' ' D&' %E %' E B' @ BB&?'%E&'Z%E.&&B .&'A& .B' ?'%& 'WK G1%'B%! ' # .&'%' & . ' %E %'%E 1DE'%E&'G ?A'# A'F S'! '!.#'%E&'E& .%'E B' %'D. F ' ?' #&E F' .' %E&.'%E&' >&' "' E.!B%' C&&@B' @& @&' >&.A' A 1 D' ?' '.&BE' E F&>&.' ?' %E&A'# A'G&' $?'G&' F!%E'A 1' ?'A 1.B'! '%!#&' ?'! ' &%&. !%A

1.B' &>&.'%.1 A

E&' B%'A& .B' "'E!B' !'&'F&.&'B@& %' '%E&'G .?&.B' "'E!B' ' > 1.!%&'+& %!BE' 1 %.A' *&'E ?' F AB' >&?'%E&' &!DEW G 1.E ?' ' 1 G.!?D&' & B'FE&.&'E&'E ?' #&%' ?'F 'E!B' F!'&' ?' ! ' 47J;' E&' G 1DE%' 'E 1B&' %'). %' FE! E' F B' D. ?1 A' & .D&?'%' %E&'@.&B& %' &S%& %' "'). %' 1.% *&.&'E&'! A'.&%!.&?'!' 47J7' &>&.' D ! '%' # >&' *!%E&.

@& @ &ˢ #&ˢ % ˢ B&&ˢ ?ˢ B1 %ˢ E!#ˢ G 1%ˢ %E&ˢ B%.1DD &ˢ %E& ˢ D ! Dˢ ˢ!ˢ 1.C&Aˢ ?ˢ %E&ˢ .& @& ! Dˢ ˢ%E&ˢ B%&. ˢ 1&BW %! ˢ)&Fˢ &%%&.Bˢ % ˢ %E&ˢ #% ˢE >&ˢ@. ?1 &?ˢ ˢD.& %&.ˢ!#W @.&BB! ˢ1@ ˢB& B!G &ˢ @& @ &ˢ %E ˢ %E&ˢ %&#@&. %&ˢ B1.>&Aˢ ˢ %E&ˢQˢ 1D .! ˢ %. !%AˢRˢT1&B%! ˢFE! Eˢ%E&ˢ&S: #G BB ? .ˢ %.!G1%&?ˢ% ˢ!%Bˢ 1# Bˢ! ˢ47J6ˢ &%%&.Bˢ ˢˢ D. %1 %! ˢ ?ˢ @@ 1B&ˢ ..!>&?ˢ'. #ˢ ˢ@ .%Bˢ ˢˢ D ?ˢ ?ˢ ˢ. CBˢ ˢˢB !&%Aˢ). #ˢ47J5ˢ% ˢ477<ˢ%E&ˢ#& ! Dˢ B@& %ˢ ˢˢ%E& B%&. ˢ 1&B%! ˢ?.&Fˢ' .%Eˢ.&@& %&?ˢ # #& %Bˢ .!%! !B#Bˢ @.& &?& %Bˢ ?ˢF . ! DBˢ'. #ˢ%E&ˢ@& ˢ ˢˢ%E&ˢ>&%&. ˢB% %&W # ˢFE ˢE ?ˢE!#B& ˢˢB%&&.&?ˢ%E&ˢ 1.C!BEˢBE!@ˢ ˢˢB% %&ˢ%E. 1DEˢ B ˢ # Aˢ B% .#Bˢ E&.&ˢ F Bˢ ˢ!#@.&BB! ˢ %E %ˢ!ˢE!Bˢ ?ˢ D ˢE&ˢE ?ˢ E D&?ˢE!Bˢ>!&FBˢ ?ˢ?&B&.%&?ˢE!Bˢ ?ˢ)! ' -0 G1%ˢ%E&ˢ!#@.&BB! ˢF Bˢ?1&ˢ% ˢ ˢ#!B &@%! ˢ ˢˢE!Bˢ& . !&.ˢ %%!%1?&ˢ% F .?Bˢ%E&ˢ %% # ˢ #@!.&ˢ *&ˢE ?ˢ &>&.ˢG&& ˢ ˢ 1. @E! ˢ Bˢ@& @ &ˢB1@@ B&?ˢ0 G1%ˢE ?ˢ F ABˢ C&?ˢ' .F .?ˢ % ˢ%E&ˢ .& %! ˢ ˢˢ ˢG& %ˢ ˢˢ@. %! Aˢ 1% # 1Bˢ E.!B%! ˢ B% %&Bˢ1 ?&.ˢ%E&ˢB1H&. ! %Aˢ ˢˢ%E&ˢ 1 % ˢ Bˢ%E&ˢB1.&B%ˢG ..!&.ˢ D ! B%ˢ 1BB! ˢ DD.&BB! ˢ *&ˢ F 1?ˢE >&ˢF& #&?ˢ%E&ˢ ' .# %! ˢ ˢˢ ˢ E.!B%! ˢ&#@!.&ˢ!ˢ%E&ˢ@ &ˢ ˢˢ 1.C&Aˢ!ˢˢE&ˢ 1?ˢ E >&ˢ?!B >&.&?ˢ Aˢ B%&. ˢ E.!B%! Bˢ'!%%ˢ.1&!%ˢ)!! Dˢ %E!Bˢ E&ˢG& !&>&?ˢ%E %ˢ%E&ˢB1@.&#&ˢ 1%E .!%Aˢ ˢˢ%E&ˢ 1 % ˢF Bˢ &BB& %! ˢ% ˢ 1 %&. %ˢ%E&ˢ! ' 1& &ˢ ˢˢ 1BB! ˢ!ˢ%E&ˢ E.!B%! ˢ @. >! &Bˢ ?ˢE&ˢE @&?ˢ' .ˢ ˢ.&D& &. %&ˢ 1.C&Aˢ F .%EAˢ% ˢ % C&ˢ ˢ@ &ˢ # Dˢ !>! !H&?ˢ %! Bˢ ˢ?& Aˢ%E %ˢE&ˢF Bˢ ?!B @@ ! %&?ˢF!%Eˢ%E&ˢ 1.B&ˢ ˢ&>& %Bˢ ! ˢ%E&ˢ %&.ˢE!B% .Aˢ ˢˢ 1.C&Aˢ F 1?ˢ G&ˢ 1 %.1&ˢ E&ˢ .& C &BBˢ &S%. > D &ˢ ˢˢ G?1: : H!Hˢ ?ˢ %E&ˢ B&T1& %ˢ'! ! ˢ % B%. @E&0 %E&ˢ ' ! 1.&ˢ ˢˢ%E&ˢ 1. @& ˢ F&.Bˢ% ˢ& ' . &ˢ%E B&ˢ.&' .#Bˢ FE! Eˢ E&ˢC &Fˢ% ˢG&ˢ%E&ˢ Aˢ@ ! %!>&ˢ' .ˢ%E&ˢ! .& B! Dˢ?& Aˢ ˢˢ %E&ˢ %% # ˢ #@!.&ˢ0 %E&ˢF %ˢ ˢˢ1 ! ˢ ?ˢ # . ˢ 1. D&ˢ ! ˢ%E&ˢ F&.Bˢ FE! Eˢ@&.#!%%&?ˢB1 Eˢ ˢ 1%. D&ˢ Bˢ%E&ˢ 1BB! ˢ F .ˢ ˢˢ 47JJˢ ˢ %E&B&ˢF&.&ˢ B .&ˢ B1G"& %Bˢ ˢˢ .&' & %! ˢ 1% ?!B @@ ! %..!& %ˢ?!?ˢ %ˢ %&.ˢE!Bˢ Dˢ ?ˢ'!.# Aˢ&B% G !BE&?ˢ >!&FBˢ ˢ%E&ˢ?1%Aˢ ˢˢ D ?ˢ ! ˢ%E&ˢ B%ˢ ?ˢG ˢ%E&ˢ Aˢ #&%E ?ˢ ˢˢB >! Dˢ%E&ˢ 1.CBˢ'. #ˢ%E&#B& >&B ˢ E&B&ˢ@ @&.B ˢ F.!%%& ˢ %ˢ%E&ˢ D&ˢ ˢˢ ! &%AK ! ?&&?ˢ%E&ˢ B%ˢF Bˢ #@ B&?ˢ ! ˢ%E&ˢ B1#&.ˢ ˢˢ 477<ˢ FE& ˢ !%Bˢ 1%E .ˢE ?ˢ @ BB&?ˢ%E&ˢ #&.!?! Eˢ ˢˢE!Bˢ ! &%A:' 1.%Eˢ A& .K Aˢ '!.# ˢ &S@ !

?' #@ !'A' FE %' E&' E ?' '.&T1& % A' 1.D&?' ! ' E!B' ?&B@ % E&B '
?' !?'!#@.&BB!>& A' G&' .&' %E&' 1 % ' ' .%A' A& .B' G&' .&
&&@: B' F B' E!B' ! %&.&B%' ! ' B%&. ' '' !.B' ?1.! D' %E&B&'
%%&.' A& .B ' %E&A' ' .#&?' G1%' &' '' %E&' # A' B1G"& %B' %E %'
1@!&?' E!B' &>&.:>!D . 1B' #! ?' %' !B' B& ? #' %E %' #& '
.&% ! '! ' &S%.&#&' D&' B ' # .>& 1B' ' .& &@%!>& ' &' #!DE%' B A'
T1!B!%!>& ' @ F&. ' ' FE %B &>&.' #@ A' E&' ' 1 ?' E!#B& ' '
FE&%E&.' '' B% %&B# ' B E . ' .' @ ! ' F .C! D' # ' E&' E ?'
F AB' B #&%E! D' % ' BC' ?' B #&%E! D' % ' & .
' %E&' B%' E!B' & %E1B! B#' ' .' E&. ! ' ?&&?B' .&# ! &?' '.&BE'
?' F .#' B' ' G A\B' & .B' F 1?' #&' % ' E!B' &A&B' B' E&'
.& ?' %E&' &FB' '' B #&' D %' %' .' E&. ! ' .&B 1&' '
F B' !%' FE& ' E&' F B' % ?' %E&' B% .A' '' E F' %E&' 1.B' '' %E&'
F& %A:' 1.%E' F&.&' B >&?' 1%' '' %E&' . D&' '' B ? '
GA' %E&' ?&> %! ' '' %F ' A 1 D' ''! &.B ' %' F B' '?&&?' % ' . 1B&'
%E&' & >! 1B' ?#!. %! ' '' &>&.A' # ' G1%' ! ' ' &' ?!?' !%
F C&' ' # .&' .&B@ B!>&' E .?' '' BA#@ %EA' %E ' ! ' .?'
%. %' .?' A' FE ' E ?' @&.E @B' # B%' ' .D %%& ' %E %' %E&'
D.& %' #G BB ? .' B%! ' B1.>!>&?' F&.&' B% .% &?' &' # . ! D'
B' %E&A' @& &?' %E&' ?' % ' E& .' FE %' F B' F& ' #&?' Q' %E&'
B 1 ?' '' ' %.1#@&% ' B!D &?' ' ?&' R' %' F B' %E&' ?!B# ' B% .A'
'' B ? ' % ?' ! ' >!D . 1B' >&.B&' 0K ?' %E& ' #&' %E&' ?&&?'
FE! E' E ?' &?' ' .%E' %E&' @ &#' 3K

) .' ' .' F A' %' '& .'1' .!BC' ' G &.' E .D&' F B' # >&?
?' %E B&' ! ' %.1B% .!DE%' F& ' E!&>&?' FE % # .& %E ' > 1.' @. >&?0
%E' B%! ' F&.&' A 1 D' ?' '!.#'! ' #! ?B' %E % &W&.' '. #' ?1%A' . >&?

1! C' T1! C' %E&A' # 1 %' %E& G.!? &?' B%&&?B0 FE! &' & .' & E' A '
G.& B%
E&' 1.B' !&' '. #'! ' B& 1.&?' B' ! ' ' #!B&.WB' E&B%
E % 1?'! ' E B%&' G&' ? &' %E&A' ?!?0 % ' ' !%E' %E&A' D >&' %E&' .&B%

' ' B%' B1 &BB! ' ' .%E' %E&A' @ BB&?' D' %E&' B%. DD ! D' E B%0
' D %' A 1%EB^ A&' # A' %' E&&?' %E&' @&.!' .' %E&' B%
E^ B@&&?' %E&#' * & >W 0 ?!.& %' %E&!.' 1.B&0 FE % BE #&' !'' B1 E'
F&.-' B%^

' B% .&' '' B! & % G.!&'' B1.@.!B&' ?' %E& ' ' ?& '& ! D' A&
B' !'' %E&' !#@.!B W?' B 1 B' G& F' E ?' G1.B%' %E&' G ?B' '' E& 0
' ? BE&?' %E&' ? 1 % &BB' .!?&.B' B%! 0 FE ' ? .&?' % ' . BB' %E&#' '&

, , $.

' & .' '' ' &#& ' B!?&' GA' B!?&' %EF .% %E&' @ %E &BB' F! ?
>&A .B' '' ' @.& ! 1B' E .D&' GA' @%1.&' &I&.' ?&'! &?' N
' G ? A' ' %E&A' B%.&% E&?' F!%E' B@&&?' GA' A 1%E'1' E @&' G&D1! &?

!C&' %E. 1DE' @ B' '. %%& ' # .BE' I&.' G&?B' '' ! % %E&A' . ?&0
E&A' . BBI?' %E&' ?& ' %E&A' B &?' %E&' E! ' %E&A' BE1 &?' %E&' &
G ?&
.' & B&?' % ' 1.D&' %E&' ' #! D' G& B%B' %E&!.' F& .A' !#GB' G&B%. ?&

%' & D%E' %E&' '. %!&.' B%.& #' @@& .B0 E1.. E' ^ FE % &&?' '' # .&'Y
E' ' %&^ E&A' @ 1 D&' %E&' F %&.B' ' BE' %E&' .1BE! D' F %&.B' . .'
B& %&?' F 1 ?&?' ' G1%?. F I?' %E&A' % 1 E' %E&A' B@' %E&' BE .&

' '&F' G.!&'' E 1.B' '' #' B1 ?&&?' %E&A 'BE .&:%E&'' A' '' %E B&
E ' @1.@ B&' D ! &?' ? ? D&.' @ B%' '. #' S! 1B' % !' .&@ B&0
1%' %1.&' B! CBK % ' D.& % %E&' B%. ! ' ?' F 1 ?B' .& B F' % ' B&

&' B &@%' .' F C&' D ! 0 !C&' E!#' % ' B ' %E&' %E&.' B &@%0
?' %E B&' FE ' B 1DE%' ?' ' 1 ?' %E&#' ?& ?' %E&' 1.B' E& .' %E&#'
C&@%
' @!%AK ? 1G%' %K B% @I?' FE! &' ?' I&.' %E&' G ?!&B' F&@%

& >! ' ?' DE! ' E 1.I?' #&B0 A&' &&?' ' >&.B&' '' #! &
' '!S %E&' .& .?' ''A 1.' F .%E' ' #&# .AIB' ' !%E'1' BE.! &0
' A 1' ' F.& %E' %E % # A' %' ' ?& BE ' D ?IB @. !B&' BB!D

&' . F ' %E&' !B%' ''D .! 1B' %B' FE! E' ' .#' 1.' 1 %.AIB' G B%
&' .&B 1&?' '. #' %E&' G.! C' '' BE #&' FE % B ?!&.B' @.!H&' %E&' # B%'
?' .& E&?' GA' ?1%AIB' @ %E' ' !'& G&A ?' %E&' !>&B' A&' B%

&.E @B' &' '' %E&' D.& %&B%' @ & B1.&B' %E % .?' %. %' .?'
&S@&.!& &?' %' %E!B' %! # &' F B' %E % '' .?&?' E! #' GA' %E&' @@.& ! W
%! ' '' E!B' D' B&.>! &B' GA' %E&' 1&& ' >&A&?' % ' E! #' ! '
% 1 E! D' %&. # B' E&' BB1. &' %E % * &.' "&B%A' '& % Q E F' %.1&'
?' ' !%E'1' R' E&' E ?' G&& ' Q' ?' E F' > 1 G &' R' F B' % ' ' #! ?'
!C&' E!B' ' E!DE&.' .&F .?' %E ' @& B! B' ?& . %! B' .' %!% &B'
1 E' .&F .?B' %E&' 1&& ' F& ' C FB' E F% ' G&B% F' ?' %E&' W
B!?&. %! ' F!%E' FE! E' %E&A' .&' D!>& ' 1B&B' %E&#' % ' G&' ? 1G A'
> 1&?' Q & ' # !DE%A 1.' &%%&.' D. %!'A # & R' B !?' .?' %. %' .?'
! ' F.!%! D' % ' ?A' A ' Q' % ! ! D' B' !% ?!?' B ' D. ! 1B' '
&BB D&' '. #' * &.' "&B%A' %E&' 1&& ' % F B' >&.A' C! ?'
>&.A' C! ?' ! ?&&?' >&.A' D. &'1 A' C! ?' % ' %! &' # A' &B" .! '
D&' ?' % ' BE&F' ' ! %&.&B% ! ' %E&' ?&D.&&' '' E& %E' FE! E

. >!?& &'B%! ' FB' #&'%'& " A' ' ' &&?' %'B A'E F'
D ?A' -A' %. %' .?' ?' #AB& "'F! ' > !' 1.B& >&B' "'%E&
1&& MB'>&.A' B!?&. %&'@&.#!BB! '%'F !%'1@ '*&.' "&B%A'
%' 1 C! DE #' &' &S%'B@.! DR
M' E!B'E F&>&.'F B' %'%'G&0 E&' &>&.' &'%).%' D ! 0
'' .% !DE%'G&' .&'E!B'?& %E'%E&'B ' "'E!B' !& %' #. ?&'
>!?' .!&.'FE'E ?'@.& &?&?'E!#'%'%E&'D. >&'G1%' '&F'
A& .B' #&'%'B&&'E!B'' %E&.MB' ?' E!&'' !.' G&.%' .!&.'
%E1B'.& .?B'E!B' B%'>!B!%3 Q'*!B'! %& &%'F B' B' &.'E!B'
B@&& E' B'! !B!>&'E!B'! %&.&B%'!'@ &%.A' ?'@ !%! B' B'C&& '
B'FE&'' B%'B F'E!#'%E.&&'A& .B' D ' %'F B' 'G& 1%!'1'
D !BE'B1#&.' '%&. '0'F .#'B1 '!%'1@'E!B'@ &''& %1.&B'
FE! E''1 A'.&% ! &?'%E&!.'B@0& ?! - 1%! &B' ?'F&.&'& %!.& A'
F %! D'!'%E&'F.! C &B' .'F!%E&.&?' C' "'&S%.&#&' ?' D&'
' 1?' %'E& @'%E! C! D' "'%E&'! & K

F'B! CB' # .& >&A'&.&E!B'. &'G&.1' ' '

*&'B&&#&?'B #&'D. ?' ?' !% ' # "&B%! A'B! C! D'%'E!B'
.&B%'!' ' E!B'D .A' B'!"E&'C &F'%E&' '! !%&'F B'F !%! D'%'
.& &!>&'E!#'F!%E' '?1&'E 1. R

%'F B' >&.A' BE .%A' '%&.'%E!B'>!B!%'%E %' .?' %. %' .?MB'
B%.& D%E'G&D '%''! ' &' B%'?.!>&'U%E&''!.B%'%E %'B1#&.V'E&'
% C' ?' F!%E' E . %&.!B%!'C! ?! &BB'F& %'%'Q BE&F'E!#W
B& 'R'%'%E&'? % .'FE'E ?' %%& ?&?'E!#' '%E. 1DE'%E&'
F! %&.'0''&F'? AB' "'F& .A'.&B% &BB &BB' ?'%! '!'%E&'& .A'
. ! D' " %1.? A'4I' 1D1B%'G& 1%!'1'!'?& %E' B'E&'E ?'
G&& '!' !'&'E&' @ BB&?'F!%E 1%' @ !' .' B%.1DD &'%'FE&.&'
Q'G&A ?'%E&B&'> ! @B'%E&.&'!B'@& & R

Q' >& ' F'E!B'@.&B& &'B&&#B'%'!'%E&'. #' FE&.&'E&'
!>&?' ?'%E 1DE%' ?F. %&' *&.&'%E&'%.!' &B' ?'>&S %! B'
" &>&.A? A' !'&' ?!?' %' #&K !% B&&#&?'%'G& %E&.'
G&%%&.'E!DE&.' !'&'%E %B1.. 1 ?&?'E!#' ?'D .!'!&?' E&'
% 1 E&?' .1&.'>!&FB' "'#& ' ?'&>& %B' #&.'"1?D#& %B'
E!DE&.' @@.& ! %! ' '.' ' G&' !#'&>& '%! !!DE'!% B&&#&?'
%''!'!'!''%&' & B%' B'!'%E&'D.& %&B%0 F!%E' 'B . ' .'
.%E&.'@!%A' G&A ?' '&S@.&BB! ' '.'&>&.A%E! D'!' ' # '
'.' ' %! .!'%E %'F B' #& ' .1& ' .'B& ':B&&C! D' $ %E&.&?'
. 1 ?'E!#'!'%E %. #'F&.&'%E&'%.& B1.&?'.&! B' "'%E&'@ B%'
59 ' ''' :' :

& E F!%E !%B F B% .A3 %E& G CB E& F B B ' ' ? '0 %E& @.! %B '' %E& #& E& # B% ?#!.&?'B! & % #@ !f- B '' E!B &S! &' ' .' B ' # A A& .B0 %E& !%% &' @! %1.& '' & B ' FE! E E ?' &>&.' &'% E!#'B! &' E!B & . !&B% ? AB'0 $& .D& ! D' E!B E 1.&?' # B%&.' ! ' @1G ! ' !'&0 !%% ' & ! D% ' E!B 1 %.AlB E&. &BK ' .&?' ' .' % ' %E&' >&.A' B%' E&' % G &' % FE! E E& F. %&' ?' '. #' FE! E E& 1?' C 1% ' %E& G. ?' B%.&% E '' F ? ?' . F ! D' %E& E&!DE%B '' .!?D&K' C 1%' G&A ?' % ' %E& ?!B% % E! B ?' % ' %E& B1 B&% %E % E& >&?' % ' F % E'0 %E& B1 B&% %E % F AB' B@ C& % ' E!#K' B@ C& & .&.' B' & E A& .' @ BB&?' K ''%E& 1 B&& ' E #& G >& R

' %E& %1.? A' ' F! D' E& F B !?' % ' .&B% ! ' %E& E1. EA .?' ''). % >! D&' ' F&?' % ' %E& D. >& GA' # A' '.!& ?B ?' # 1. &?' GA' E!B 1 %.A#& ' B' '&F' #& ' @&.E @B' E >&' G&& ' # 1. &?' FE B&' !'& B1.>!>&?' B ' D' %E& B&' '' %E&!.' @1G ! ' .&&.

Q'a - B%&.? ARK B 'B@ C&' & ' % &A'! ' E!B'B&.# K'Q'%E& 477< D.& %&B% #G BB ? .' '' 1.' %!#&'F B' '%&.' ' !'&' @. D&?' ' .' G&A ?' %E& %1. ' !#!%B '' E1# ' &S!B%& &' !?' % ' .&B% ! ' ' !%% &' E1. EA .?' ! ' %E& 1 %A' '' 1BB&S' A' .& %E&A' FE ' F! ' G&' D. %&'1' % ' %E&' & ?' '' %E&!.' ? AB' %E % %E&A' E ?' C F ' E!B' # "&B%! ' E . %&.' ' &' 1?' & %&.' ! % ' E!B' @.&B& &' &!%E&.' B' E&' B % ' FE % # A' %.1 A' G& &?' E!B' %E. &' % B% %! @ &' .' ?1.! D' %E& D' A& .B' '' E!B' ?!D !'!&?' .&%!.&#& %' F!%E 1% '&& ! D' %E % %E&A' E ?' B&& ' ' C! D' '' #& ' ' & 1?' E& .' %E& #&' '' %. %' .?' ! D' #&?' %E. 1DE 1% %E&' .' B% F!%E 1% '&& ! D' %E % ' B ' D' B' E& .&% ! &?' E!B' @ B%' %E&' E 1.' '' D ?' F B' B '&' ! ' E!B' ! ..1@%!G &' ! %&D.!%A' ! ' E!B' # D !'! & % !G&. !%A' ! ' E!B' 1 BE C& ' '!.# &BB' ' &' 1?' E& .' E!B' ! ''1& &' B@ C& ' '' GA' E.!B%! ' .' 1B1 # ' . %&B% % .' %E ! ' $.&&C' .' 1.C ' F!%E 1% '&& ! D' %E % & E' # ' C &F' %E % E& F B' ' %&.. .' % ' &>! ? &.B' FE! E' &' 1?' '. % F!%E' !#@1 !%A' ' .&'1D&' ' .' %E&' ?&B %&' ?' @@.&BB&?' FE! E' &' 1?' B&&C' ! ' > ! ' ' &' FE ' E ?' &>&.' F!% &BB&?' !% 1?' ' .D&% %E&' G 1 ? &BB' ! ?1B%.A' %E&' G &' D& &. B!%A' F!%E' FE! E' %E. 1DE' ' %E&' E B' '' %E&' .!#& ' F .' E&' G 1.&?' ' .' %E&' B! C' ?' B1''&.! D' B ?!&.B' .'?&'& ?&?' %E B&' FE ' F& %

1% % ' B1 1.' %E&#' ' &' 1 ?' #!B% C&' %E % ! ' E!B' & &.DA' E!B' .&# B%. &B'! ' E!B' @1.!%A' %E&' % %%&.! D' ' G.!' '' %E&' B%&. ' #@!.&' FE! E' ' .' A& .B' E&' E& ?' ! ' E!B' #!DE%A' ZD. B@' E ?' %' &' %E&' G&B%' G1 F .C' D ! B%' !%B' .1! ' %E&' G&B%' D1 . %&&' D ! B%' !%B' &>!' ?&&?B

Q' 1 E' '&S #@ &'?!?' ! ?&&?' !'%' 1B' 1@' '. #' %E&'G B&' ?' B .?!?' %# B@E&.&' '' @ .%A' B%.!'&' ?' G!%%&. &BB' 1 E' ' ?' D&' F!%E' %E&' '!.&' '' A 1%E' B1G?1&?' G1%' %' &S%! %' F!%E' %E&' &S@&.!& &' '' A& .B' D!>! D' &>&.' '.&BE' !'&' % ' %E&' #&# .A' '' %E&' @ B%' F B' F .%EA' '' .&#&#G. &' % ' &>&.A' % ! ! D' B1''&.&.' * &' E ?' E B& ' %E %' G&%%&.' @ .%' FE! E' &!%E&.' ' ! D' &#@!.&B' .' @ !%! ' . 1.' .' F . ? A' ?!B @@ ! %#& %' .' 1 D. %&W '1' G !>! 1B &BB' 1 ?' &>&.' % C&' '. #' E!# R

UP
) 1.' A& .B' %&.' ' 9I' A' 477I ' ' B% %1&' F B' 1 >&! &?' GA' .?' $. >! &' ! ' &B%#! B%&.' GG&A' E&' B! ' F B' #&# . G &0 ' .' F' ' .' %E&' '!.B% %!#&' F B' ?!@ # A' E 1.&?' F!%E' '@ &' # D' D ?!B' D.& %&B%' B '%B' ! ' %E&' @&.B ' '' Q' &' FE ' E ?' .& ?&.&?' %E&' @. '&BB! ' G.! ! %' GA' E!B' D& !1B' ?' ! >!D . %&?' !%' GA' %E&' # ! &BB' '' E!B' E . %&. R

%' F B' ' %! ' %.!G1%&' '.&& A' ?' @1G ! A' B1GB .!G&?' % ' %E&' #&# .A' '' ' D.& %' D !BE# ' FE ' E ?' B!D A' 1@E& ?' %E&' E 1.' '' E!B' 1 %.A' %' %E&' @ B%' '' ? D&.

E&' &%' 1.& %&' F. %&' %E&' ! &B' & D. >&?' 1@ ' %E&' G B&3K

' %E!.?' D.& %' ! D' B% ?' # D' 1.' G&B%'
?' G&B%' F' %EA' D' ? A'B' F .C' E B' & B&?
*&.&' B! & %' ! ' 1.' ! B%&.' '' %E&' &B%
E ' F&.% %E&' > ! &' '' D ?' ! ' %E&' B%

=

V !) ' " '!% ,E ! ' # R ' ' ' " ' " '! ' !% % 3

=) 3 3= ı ı/ 1 % '!!' 94I ' ;;2'
G?1: :* #!?' 1 % '!!' 4;I'
G?1: :+ ?!.'!!' III'
G?1: : &"!?' 1 % ' ! ' 7<:;' 26'
2J' 4<I' '4;<' 454' 457' 422'
9<I' 9<J:945' 966';<4';94';;;'
"" 'I<2'I9<'I;7'II<',,,'I5<'
G&.?&& ' .?' 9<9'%2 ;;J' 'I69:'
I'IJ2:2<0' I2'4N- ' '497
492'99<'999'99J';<6';4I'
? !.' !.' G&.%'"-;7'4".'4 67 4':'
'4JJ' 975'I29'0'!!'I46'0' ' .W
? & &B
? # ' !.') ';7J'
? #B'N' 1! A';<9';<7:4<';;6'
??! D% '* ' '4J6'9;;'%2 9I;'
975';;50'!!'97';4 49<'494-'495'
497
?.! @&'I2;0'!!' --'
CC&.# 'I<J'I97:2'
G ! '!!'7I'4;5'
G&.%' .! &'!!'46J'
&S ?&.' '' 1BB! '4;2 !,(' ,'
4J5'944' 9;7';J<:9'"-,';J<'
;72'"
&S ?&.' !BB0' ' ! D' .B
U ?A' %. %' .?' ?&' &? !''&V' X
&S ?&.B' '' #&.E!!';750'!!'9'
' '
!' BE ' ''N ! 'II' d' "'4I<
4<5' 459'
W !' BE '!!' 4<J' 4J6' 47<' 9 '
97J'I94'I5<
!B ' E .&B'!!'62'29';%2 4<J'
4I<' 4I7' 9;<' 9;B' 92;' 925:6'
;<%';46';J6',,-'
'!!';J<';J5'
%E .@' .?'!!'5';5

G &B!?&' 42J'
?.6' " .';49'
?.& BB!' 467'4J4'47I'
&.! '975'926' 2' E @' !S'0'!!
' 946' IIJ'
@ !B'927'
.G1%E %';J'
.D B'I26'I2J', '
.DA ' 1C&' ''!!';;'
.DA. @ 1 B'!!'95L:;';'
.# & ! B'!!'77'4<<'456'946'I54'
. 1?' .BE ' %'!!';64';6;:6'
;J4'"-,
.% 'I79'I27'54<'
B@&# '52'
B@. @ % # B'I65
%E& B'IJ9'I79'5<40'!!'4J9:I
%E B' %'!!'946:2
1@! C'$& &. '!!' 47<' 42<' 424
42;
1B%.! '!!' 97<'R 0' ' 1 ' &%%&.:'
! E' !&
1B%.! ' # @&. .' '';5<: 0'!!'9I9:;'
A?! '!!'I5;

J /' $& &. '95J'
D %' !.' ';45
C > '!!';J4:I'" "'" 'Id9'
I<6',,'
B% ';;<:4'
C&B'929
. D1 A'?W*! !&.B'$& &. '1';97'
"",: ';I6';I7:5<'
. &%%' &' '" '
. &%%' .B'U !BB' ! DV'5'%
%E1.B%' @% ! '7I'
%E1.B%' . ' "

, -

%1# ' !!' ;J; ' I97'
& %B ' & ' *' W =F' '
& D. ?& ' 6<' 66'0' !!' ! '
&. ' $& &. ' !!' 47I ' N (' I
& &?&%%!' ' !!' ; <' W !' 5'
& %! C' .?' $& .D& ' 1:' ' ċ ('
&.&H! ' 4J6'
&. ! ' ;7;
&. # 1?&H ' L& ' !!' 96m; '
&. ' 96 I - 0' !!' 46; :5'
&. ? %%& ' 4I6'
&..A ' !BB ' !!' 6'
&.F! C' .?' '
&BB . G! ' !!' 95I'
B ' 1 %' IJJ'
CG1. &' !BB&B ' 2'
'!& ?' !BE @ ' 95 ' 97'
!!&E&. ' 9<2'
&%%!' 1 %' !!' ;4'
.D ' HH ' ?!' 449 ' 99:; c' G0 ' ' 1:'
96 ' ;4 ' IJ
BT1&% ' $& &. ' 1 ' ;77'
B% ' ; ;'
%% ' !!' 4;2
1.T1& &A ' . ' !!' !2' ċ 0 - 9'
S&. ' ?# !. ' !!' ' ċ ;7<:9 '
;76 ' I<6
. &G.!?D& ' .B ' !!' ;79'
.&BB ' ' ;49:;'
.!DE% ' . ' ' " 2 9;7' %'
.!B% ' 9
. D !& ' 1&' ?& ' !!' 95:6'
. F ' !.' $ ' !!' ċ ' ;27'
! % ' ?# ' !!' ;62'
.!! C' . ' !!' 97<:I ' : ' !'
.1 >' . ' !!' 475 ' 942 ' ;<J'
.1B ' 64
1 E .&B% ' 469' 2' E @ ' !>
1?.1# ' !!' 4;2:I4 ' ' ' 45<:I '
1 F&. ' !.' * ' !!' I I2'
1 G1.A ' !.' * ' 96<'
1 ' 1 %' !!' 9I9 ' 97<' 977 ' 92I '
926 ' 927 ' ;46
&#!%")" 2 94I:940' AA ' @ & '
1 @ .%& ' N B&@E ' ;<J ' ;;<'
1.?&%% ' !.') ' !!' 6'
1.% ' @% ' ' !!' I<2'
1%& !&>' ' 5<50' !!' 494:9'
1A1C?&.6 ' !!' 4;4
A. ' .?' !7 ' 7I:6 ' 9<4 ' 94I '
9JI'

/ KL:'
!# E!' !!' 469'
A# B' !!' 45I'
G.!?D& ' 9;:7 ' ;6'
G.!?D& ' 1C& ' '' !!' ;6;'
? ' !!' 9; ' I2'
?! ' IJ2:7<

!%H ' ' ?& ' I4I'
! D' .' A D&B' ' #! A ' 9' :6'
! D' & ' E . &B ' 5' %2' 6[2'
;4 ' ;9 ' 952' %
! D' . ' ! &. A' '' ?! ' !0' !!' '
99<' 999
! D' %' * ' $& .D& ' 5' 9X'
' 92' ;<' ;7' ' : ' 442 '
49J ' 475 ' 4 6 ' 47J ' 42B ' 944 ' 945 '
9I5:6 ' 9J4 ' 97<' 979 ' 975 ' 924 '
92J ' ;<6' ' ;42' ;;6' ;;2 ' J56'
;7I ' ;76 ' ;2I:6 ' ;27 ' I<; ' I9J '
I;<:9 ' III ' IIJ ' I54 ' I64:I ' IJ6:'
' I7J0' !!:'
! D' %. %' .?' !B 1 %' %. %W
' .?' ?&' &? !''&' 0' ' G &' '' W
%& %B
! D' .B ' 5:J ' 9; 47<' ;9;' 0 !!'
4I:6
! D' .B ' U ?A' %. %' .?V ' ;75 '
' 0' !!:' 6' 4; <:4 ' ' :'
7I I I7 I54
! D' 1 %&BB ' !!' ;75'
! D' &>' ' ' !!' 4; <'
! D' !B 1 %&BB ' !!' I:6'
' $& &. ' !!' ;69'
. G&.%' !!' ;27:I<6'
@ ?!B%.! B' D B%! ' I2J'
@ ?!B%.! B' N E ' 995:J ' 954:9 '
' ;76 ' ' IJ4:;'
.?!D ' .?' !!' ;J<'
. B' ' !!' 9I:;9'
. A & ' ' !!' I52'
. ! & ' 1&& ' 925 ' 92J'
. ! & ' 1&& ' '' F ' ! ! !&B ' I<'
.. ' '' .. % ' ;<4 ' ;97 ' ;92'
B% &.& DE' .?' JI:6 ' 46J ' 4J5 '
477 ' 9<9' %2' 9<;' 949:; ' 996 ' 997 '
9; ; ' 9;5 ' 9II ' 9I5 ' 97J ' 925 ' 92J '
;<7' ; ; ;
%E . ' .?' ;9 ' 9I2'
%E .% ' !.' $ ' !!' ;77'
E . &B ' . E?1C& ' 57'
E . &B' = ' I9J ' I6I'
E %%&.% ' 9
E&B &A ' $& ') ' ' 5 9' [0' !!' 47'
E! E D >' 4J9 ' 4J6'
E.!B%! ' 1&& ' !!' 97:; 4'
E1. E' !. ' II; I6J:70' !!' '
.& ? ' .?' !!' 496 ' 9; <' 9I<'
97I:; <I ' ;<6:7 ' ;4; :2 ' ;; <' ;;9'
; ;J' ' ;I9' ' ;7; ' ' '
I9J' ?-' II6'
A ' * & .A' ;4J'
E. &' .?' (' II6'
CG1# ' !.' $ ' I57'
?.! D% ' !%' ' : '
I6J' ' I
&%%&B ' I2J ' 0' :' 49<:4:'
%. &B '

' _ '
! DF-?' ?#!. ' '
B% %! &'$. ?' 1C&' '
B% %! @& ' G&' '' %& %B'
E @B'!:> 'S!:S> 'S>!!:SSS!!'
@& E D& '92:;I'
.'1'59'4<I';7J'
! " 2' 2'9<4'
%% ' ?#!. ' !.' ' '
B >!' .?! '95<'
1.' ' ?&' '!!' 965'97;'97J'
929' 927' ;<;' ;<6:7' ;49:4;'
;4J:47';9<
F &A' .?' U !.' *' & &B &AV'
;I7:2'
F &A' .?'!!'995'6'I;5'
. F';5J'0!!';7'
.!#& '!!';67' '
1#G&. ?' 1C&' '';7;'
1.H ' 'U .?'L 1 E&V'!!'5< 499:'
I'
H .% .ABC!' .! &' ? #';76'0!!
;7

? /' .?';;9'
.A#@&' !.'*&F';2'
1G! ' .! !@ !%!&B'!!'4J6:9<h'
979-';<4';<J';I9'II2'
.? & &B'II'I50'!!';<J:2'
" "% 2' ! " !%' ! ' '
"'!' ' 2';J'II' '496'49J'
BEC >' ? &';J7'
>!&B'Q' %& % .! R'45'
>A' ?A'!!'6'
FC! B' .'I25'I27'
& &'N' '!!';62'
& !B ' .' @& C&.'U .?' BB! D:'
% V'!!';I<
&.GA' .?0!!';'IIJ'0' ' % &A'
&%. !%';49'
&D ' ?A';7I'
1D B'* ')' ' '4<9'444:;'
4;6'%2'992'9;;
1?&A' .?'IIJ'II7'I57'I6<0'
!!'6
1 ? B' ?#!. ' !!' 9;<' 9;2:I<'
;<6';97';62
1.E #' ?#!. ' !.' E!!@';2

4 8 / !BB'9<4'
G '95<
& G . 1DE' .?'95';;6'
@E&B1B'6I
.BC! &' .?'9<<';I6' '
.H&.1#'!!'495' !-c (:'
% '4I:9;'
1@ % .! '!!'I<;'
> B' !.' &' A'!!'

$
A) /' & 'II9'
) H C&. &A'N' ' 77' 49;:I'9;;'
95<' '9J5'924'I29'0!!' '
)&.?! ?'+! D'!!'9I:;9'
)&.. AB' 1 %' ?&' ';6I';66
;62
)!D1& # %' 1 %'!!'4J<:
)! A'$ 'I69
) % '45<
) .&B%!'59'4<I
) S'7'47'9;'92'924
). &'0' ' G&' '' %& %B] ...F.
). %'!!'I64
).&.&' * CE #'49'929'IJ6'
0)1 ?'!!'47<'429'I94

$ /5<I
$ ' % ' GG %' ''9;I
$ %'N E '449'4;5'%
$ #G&.' ?#!. ';9
$.> DE'I'475
$&#!' BB'992
$& &>';76
$& '!!'I<:
$& %H';IJ';I2'
$& .D&' '46
$& .D&' ';7I
$E& %' .& %A';49';;6
$!'' .?' ' 6?
$!1.D&>'4I50'!!';6J
$?B% &'N E '4750'!!'22
$?B% &' %' * ' ' '!!'
$ 1 &B%&V:' 1C&' ''9<<0'!!';;
$? ' .'94
$?& ' &>' '!!'III
$. E C >' .! &'!!';<4' (: c
"Q' ' |
$.? ' " .'!';7I'
$.? ' !.' 'I77:2' Q'
$. GG&'$& &. '!!'475'94I'
$. E #'!.'N #&B' Y Q P ['
' ' ';97'%'
$. %' E .&B'9<90'!!'6';;'
$. >! &' .?'!!'I6:J'" 99; 995:6'
$. %% '925
$.&& &';<J0' ' G&' '' %& %B'
E @B' S:S!> 'S!S' SS!' SS!!! '
SS!S
$.&A' .?'549'0!!'99:;'I7'
$.&A' ?#!. '!.') ' '
$.! ! %B' 1G'49I'9<90'!!'I4'
$. > ' .T1!B'?&'I4'
$1! &#! %' 1 %'I44' ' '
I6<'IJ5'I76'I2;
$1!H %' '!!'5<'49J'497'4;4'455'
465'467
$1E ?'!!'79'4<;'II<'II;'
$1B% >1B' ' '' F&?& ';4:5

/ ;L3;:'
* ! . BB1B' !!' ;2:Ic[' ċ
45<:I
* ' . '!!' ;7I
* #&! ' ?#!. '!!' ;<6' ;97' ;62'
* #!% ' @% ! ';7J' I97' II4'
* #!% ' ?A' 4J'
) ##&.' '9I4'
* >&.' +! D' '!!' 462'
* .?& G&.D' 1 %' 4I' '
* %%!:*1# A1 '!!' II<' '
* A' !.'N E' .1## ?'!!' 6I' 66'
62' 445:6
*&& '$. ?' 1 E&BB' ;JI' IJ7'
*&B! DG .D';;:5'
*&.G&.%' !? &A'!!' ;2J'
*&.%B&%' !.' '@.&' &0'!!' 79'
* GE 1B&'n .?' . 1DE% V'7I'
* ?';7I:'
* ?' !.'* '!!'6'
* @&' @% ! '2J'4<<'
* F&' .?'49'
*!!GB E' . '4I4'
*1 D .A'!!' ċ ċ476:9<5'
*1 C! .' BC& &B!'!!'7<' ;II'
*1B&A ' C'I9I0'!!' 45J'
*1BC!BB ';44';;6'I6;'
*A?. ';7J'IJ(

+) ' * /' ;26' I46' II9'
I67:20'!!';4
D!B' !.' '!!'6'I4'45<'
C&># '!!';77'
! ' B ?B'59'
! B'!!'7J'
@B&. ';72
B G& ' ' % '!!'9I:;9'
B ? '!!'I6;'
% ! BC!'65T' 464-'47;
% A'97;';7J'IJJ'0!!'I<'! 'I49

2) /' ?#!. '74'
N CB ' .&B!?& %';45:6'
N !BB .!&B'56K' 2'I9J'
N . '!!'497'
N&''&.B ' .&B!?& %';<';45'
N&.1B &#'!!' 4<<'4<;'946'9;9' 2'
956:6<'966'
N&FB'!!'77
N &B' !.'* .' .?'79'4<5

M /' $& &. '4I9'4II'4I5'

+ .' B# '6;
+ .B'!!'I<7' ?' E @'SSS!
' + A .""'!!'472'959'955'97J'
+&.G& '!!'49I'4;9

+&. E'!!'I<4'I<I' -
+E1B.1" BE '!!'7;'
+! D C&' ' '!!' 64'ċ 69'9;9'
9I6 95<:4 95; ;62'
+! D!B' &D&' #G.!?D&'9;:7';6' P
+ @C '$& &. '!!';6<'
+ &H ' '!!'962'
+#&%A'$& &. '!!'I99'I;5'
+ !DE%'*'$!A'42' '77' 4<6'
449'49;:I'9<5'9;;'97J3'!!'I;
492
+ . '!!'24:I'
+ .B C >' 1 %';79'
+ BB1%E'!!'42<'9<;:I'
+.!!?& &.' ? #&';7<'
+1 !'!!';J6';J2';7<';7I'5'
+1%1B >'$& &. ' ċ ċ -'
+1% E! '!!'9<;

C ' /' 94;'
1B &'MKM' '
> & %& ' '?&'!!'9;;'
A .?' !.' '* '!!'49;' ' J '
4;J' '4I4:45<4'9;5'964'
& C&' &'4<I'95J'
&G '!!'49J' '
&GH& %&. ' 1 %';59';6I';62'
&! !ED& ' 1 %'!!'9;I'96;'9JI'
& #! B%&.'!!'7'
& @ ?' .! &' 'I2;'
!&>& ' .! &BB'!!'47'9<'IJ'5<:4'
! &A' !BB'4;
!B% ' '4;<' f' 4JJ:79'47I'
!>&.@ '475:6'
!>&.@ ' .?'92<: ';;2';76'
CE .%'42;
? ?&..A' .T1!B' '';<7';;;0'
' B%&.& DE
B? &'N E ' !BE @' '' ! E'!& ?
94'95
1!B'= '9<2:44'
1!B' @ & '0' ' @ & '
1!B' E!!@@&'!!'465'46J:7'
F&' !.'*1?B ';29'
1G #!.BC ' .& E &'9;7'
1? '' 1 %'59' 4I<' 46<' 462'
92<'
A '+! D!B'!!';6:7'I4'5<'
A B' !.' ' U .?' A BV'!!'54'
44J:9<'4J;:I' ';62:J9'
I<;'I49'I4I

$ 4 /' . '5<J'0[!!';J6'
?.!?'!!'9I:;9
E#1?' 1 % 'I2:54' d' :'
I<;'5MN' 2'I5I'I52'5<I:4;'0'!!'
J9:7'7<
!B ' .BE 'I65'I62a
' ?#!. 'I62'IJ9

B' $ '
!"-!.'N '!!' 4I'
&BG1.A' .?'!!' 942' 99I I;9'
IIJ:7
%&B&'!!' 7J'
E&B%&.' 476'
B'!& ?'$& &. '!!';59' I92'
.! ' '!!' 9I:;4'
.# . '$& &. ' '!!' I 9'
1G 1.D' '?&' % 1.' -c- !'(9'
,' ' c<;' ' cc : ' c""' c c'
46f !
1B &1# ' 4;J' 4;2:I4' 4I ' c, d'
45<:I
>. .? % B';77' I26'0'!!:' !! d' c ('
SF& ' ' & B '!!';7J'
& G 1. &' .?'!!';;'" ' ‘
& BE!C >' .! &'!!' 9;;' 9I5:

& H!&B' . '!!';J6:7'
&..A' . ';<';9';6'
&%%&# ! E' 4I4' [' 9I7:2' ",-' : ‘
" ,';7J'" "'I450'!!:' !'497'! '
!D1& ' # '!!' 9I:;4'
! G C&' !BB'U ?A' A. V' 42<'
9<6
!%!%H' . ';24',! : ',"'
! D.& ! '!!' I;<'
%"# 2 42'9<'99'
! H! C!' 'I4<:4'I45', '
E # #&?' !' '' DA@%' 4<6' '
;26'II5'5<6'5490'!!'-"'- '7<'
E # #&?' !' BE '!!'"""'",,:
;I2' I<7' I42:94'
E # #&?' 1BE?!'!!'I97'
. &' .&B!?& %';47'
% D1' ?A' .A' .%&A' II'
6<
.&' !.'N E '44I'
.&' '!!' I7
.& 'I<;'I64'I6I: 'I62', :,'
, "'I26', -
.!&.' >!?' '56' J4' J;'7J'
4J6'47I:9<9'9790'!!'46;'I46'
.!&.'N E '4<I'
.!&.' !.' ' '!!'I65'
. 1H!' .! &'59'
B F';J2:79'
1CE%.' BE '4I9' ,"'
1 &.')' S'!!', '
1 ! E'!!'54'4J4'
A & &'I22

6 /' .?'!!'62'4;6'"- '
@ !' ?!' # !' U 1@!V' 2J'
4<<'! ';I4', -'
@ & ' 1 @.%&' k'495k'
9<2' 95<' 957:6<' ;<J:70'
G &' '" %& %B
@ & ' 1!B'!!'9;6:2'9I;';<6'
" 'I;<',""k

+ 0
@ & ' .! &'!!';6;'
1@! ',:-^' ' @ !'?!' # W
!
> .! 'I5<k
& B '4J'!!'I<;'
&# 1.B' 1&'?&'!!' 67'
&BB&. ?&' 1 %' 469' 4J5' " '
;65';62';J<0'!!' 47:9<'47<'95I'
96J'9J4'97<'975'
&B% .! B'!!'77'
&1 E %&'!!' 46I:5'
&>! &'$.&A'!!';JJ'
&F B%&' 1C&' '' !!' ;5<';67'
"--';26:J'I;<'
&F # &' '4<:9'
&F% ' !.' ' '!!' 4;J' 4;2:I4'
45<:I
! E B'%E&' H .' 944';JI'I<I:J'
I52'0'!!' -3:+/' ;(&3:L5/' ::-'N '
:&:'N ' :-%' 2' ;<<' ;4I:5' ;96'
;I4:9'I4J
!DE%! D &' !BB'!';J7:7I'
! &>&E'!!' 4;J:2' 4I4:5<'
! G&'65
.%E'U .?'$1!' .?V'77'449:;

'!!' 9J6';62'
A#@1B' !%EA ! '64'
.' BE '!!';<<: ';II ;IJ'" '
;64'" 'I<;'I<7'I;<'
. >' 1 %'!!' 42',"'
%E '+! D'!!' 44J:94'4J9:I'
%%& '& B' . ';29',!!: ',, '
1B& &A' !.'$.&'4<5'47;

* 4 /' .?' ?' ?A'$& .D&'!!'
I<I:5
#!?!'I22'
&.# 'I<'
! ' E&> !&.'67'
.!B' .& %A' '' !',""U, '
.!BE'* ';42' '" ,'
.C&.' !.' '!!'474'42;:I'9<<'
#&.B% ' .?'95'I2;'I2I I270'
!!' 2' 9<:;' 9I:;9' ;;' 464' 469'
46J'47;'475'477'42I' 42J:9<9'
9<I:5'944'945'9;4'I;I'II6 J'
#1.&' .?'!!'I92'
%.! C' !BB' ' ^ ! D'
%%&.B ' .B ';<4';92'
1 &%' .?' ! ! #'!!';79';7J'
&?. ' '!!'9I:;4'
&& ' !.' '!!';I:J'I4:5'I2'4;I'
4I2'942
& !BB!&.'!!'I49:;
& &F' ?#!. ' !.' ' U .?' SW
# 1%EV'2I
&.B! 0' ' G &' '' %& %B

, - ,

+ 0

&.B!D A'!!' -'
&.%&>' '& ?!', (
&%&.BG1.D' % ' ", :"d-0'%!' 47:99'
J60' ' G &' '' %& %B' E @'S'
E B!B'464'4J5'R
!B !' '25'4; '
!B !') '!!'2<'
!B !' '!!'9II'954',
!B % .A'!!'494'467'
!%%'46'4J'92'44;: '929'
% 'N B&@E'J9'426'9J7 9J20'!!
46'4J'9<:9'492'
?';56'
&%! ' ';4;'
C' E!&'' . '95'97'
B GA' .?'!!'67'7<'4J<'
. B'IJ4:60' ' G &' '' %& %B'
E @'S!!!
.B '95'929:;'
.%1D 'I;<'0'!!'9I:;9'
% # ';-J'
HH '?!' .D 0' ' .D '
. %&B% %B'!!' '4<9:;'4II'
.1BB! '+! D').&?' ! ' ''!!'462:'
J<
.1%E'464'!''979

. . /o' ! 1 2 I;'429'42;'
92I
1&G& ';;9:;

! /!!'IJ
?H!>!' .! &' '!!'424'429'
D ' .?'!!' 55' ;52' ;64:6'
;62:J7' ;79' ;77' " ' ;22:I<6
I44 I9;
!C&B' !BB' * ..!&%'U .B' %. %' .?'
! DV'9J9:I'
? '';46'
B% @ E! ' 1 %';74'
1'' BE '!!'79'4<2'
F ! B ' !.'* '!!'4I '4I2'
&? 1%C ?'!!'I92'
& & 'N'42' 95' 9J' 4J7' 42;
9;;
&BE!?' BE ' !!' 79' 4<I:4<' 497'
4;9' 4I9' 4IJ' 455' 45J:7' 464'
4J6'4JJ'47<'47I'475'9<6'9<J'
94<' 949:5' 96J:J9' 9JI' 974:'
;<4' ;4<:9<' ;9I: ' ;;<' ;;;:5'
;I2:5<';6I';2<'I<7',,"'II6'
!G& 1@!&..&' ' ?&' ;II' ;6<:4'
;6J:2';J9'I;7'II<',, : ',, '
, 'IJ;
! %' BE ' !!' 2<:J' 4<7' 45J'
479 9<6 9I6 9I2'954:; 95J:96<
966:J' ;II
+!@ ' .'G''!!';5'I4'I9

4+$' □

!H ' BE '!!'74'7;:I]! 7'4<2'
452'469'9<6';;I'I<7 I97'
GG! B' !&1%& %'!!'42I' '
D&.B' '9<<
B&' &'U .?' %. %E !. V'!!
49J'4I4'9;2'9I7'
1. ! %H >'4J<'
1BE' '97J';;6'
1BB& ' .?'N E '!!'I;'I7'I;2'
1BB& ' .?' ? '!!'6I'62'I9<'
1BB!0' ' G &' '' %& %B')" '
1BB! ' #@.&BB' F D&.' '';JI:5'
1B% E1C'4II'4I5'45<'45B

! * '9IJ
?F!%E' .' 1 !@E.&A'!!' I<2'
,"('
. % D ';;<:'
.?! ! '+! D' ''97;'
.?! ! B'!!'I<6'I49'
.!#' BE '!!'4<J'45J'
.1# ' ?'!!'9'I'7'
E. 1%' . '995'997'
EF .H& G&.D'944'
% ?'!!';2
%%' !.' %&.'4;'92<0'!!'44'
%%' !.' ! ! #'U .?' % F& V'
;75',,-
1% .!'!!';JI:7I'
&G B%! !'$& &. ';J'45J'
&D&B% 'I<'
&.&%E' 6
&.>! '492 4I9'4J;'0'!!'7I'4;I'47I'
&> B% @ '!!';67' 2 I<4' 2 I44:5'
E&C!G' '& ?!'!!'4<2'4I4'
E&.!? '7'49:I'
E!E G'!!'497
E1# '4;7'4II0'!!'",-'" '
! !A'I<
!&.. ' @.! ' 1C&' '' 59' 4I<'
4I4'%2 4I6'46<'469'462:J<'
!!B%.! '!!'",-'" ';6I:5';6J'
! &.A' " .'!!';J5';7<:9'
!#& '95
!# # B' !.' ! % . '!!'69';65'
!#@E&. @ '!!'I<6'
! @&'!!';92-';;I'
!B% > '46I'
?&' @% ! '!!'9<4'
#!%E' G1B'!!';'
#!%E' 1 ! D'497'
#A. '6I'65'0'!!'I5;'
#AE&' &. A'!!'62'
#A%E&' . '&BB .'__G - 9 '4;'95'
.&BG. C'2'
?&.G1 ?'!!'46;'
1%E #@% '!!'2'
@ ! '!!'9I-0'.H&' G &' '' %& %B'
E @'S>!

A 4+$

% ?! 'N 1 %'5;'
% & ' ? #&'?&'42I'9<<'9<5'
% E @&' ?A'*&B%&.' !!'44;:'
94'929
% &A' & '22'['0' !!:' - !'I-6'
% &A'U .?' &.GAV'!!'4;'",:-V
I4: 'I2'942:95'
% &A' !BB'0'!!'"- '"-, '
%&F .%' !.' '9I7'959'952'
% CG.!?D&'!!'4<'49'4I'4J'
% .CB'$& '!!';7I'
% F& ' .?';75'IIJ'
%. D'.?' .?';I<';57;7I';24
I'" '" -'" ',! ,
%. D'.?'U &.A' #A%E&V' .?'44

62 I55

%.%'.?'' %! D BB'I'
%.%'.?'?&' &? !!''&' !B 1 %'!!'
942'99;0' ' G&' '' %& %B'
)" %
%.%'.?' ?A0' ' ! D' .B'
%1.%' !.' E .&B';79'
%1.%' !.'N E '4<I'
1# &.' . EG!BE @'42'
F!%H&. ?' 999' 2 95I' @2 !!'46;'0'
' G&' '' %& %B' E @B' >!'
?'>!!
A. '26:J'4<9
A.! '!!'4960' ' G&' '' %& %B'
E @'S!S

/'52
&A. ?' .! &'9;6'95<';9<
&A. ?' 1D!!B%&'995' /':5&/':5-
E 1>& & ' '!!'I94
! ! '96;
!DE&' .B';75
!B!%'4;J'
!. B'I22
!%>A' '!!'495'455'47<'42<'
9<;
F &A' &' '!!'42I:J'
. >& &.B' 1G'92;'
.&G!H ?'!!'I92'
. @@ 1';5;'
.!&B%&'!!'4J4
1 G.!?D&' & B'427'2';7I'
1 !B! B'!!';J;'
1.! '97;
1.C&A0' ' G&' '' %& %B]UH.!'F

O ' /' #&.! '
%T1E .%' -'5<2

,-

RCS

/'!!'46I'
!? ' 1 % '!!'964'
.& &B' '?&'5<5'
. '!!';64k'"1 '
B!'' BE '!!'I9I'
&. ' 1 %';9J'
! % .! ' 1&& '!!'I5'
!?! '!!'42<'429'
!? 'I22
!& '9;;-'",-1 '[P'977-';44:

!>! '$& &. ' 'I4<'I92'
1 %2!!'"d
D .!?&B' '5<6:4;
'I65'I79'I27' % 0'!!:'"-" ,
1. '!!'9;2

G 4 / '74
?B%&! ' 1 %&BB'9;2:I;'9JI:5'
&FBC!'!!',"'
C&.' E! B @E&.'49'
G! '!!'4J6':9<5'
@ &' !.' '95'
B%& ?'7'2'49'46'
.B F'" -';79:;'
BE! D% '927]';;5'
BE! D% '$& &. ';9J'
%&. '957'97I'
& &B&A' !.'*& .A'0' ' F &A'
& &B&A'* ' ! E .?'42'7J' '
4;4'4JJ'4J7' "'9;;'0'!!'46'
& &B&A' .T1&BB'J2'24'497' 2
46J:7'42;
& ! D% ' 1C&' '' 4J6' 9I5:7'
95<'9J9';;J'%2;J<'I<I:6'I57'
I6<:9'I65'IJ2'I72:2<'C!!';5'
&..A' B1 '6I'65'
&B G1.A' ' .!# ';'
&B%# .& ?' .?'!!' 9;<'9I9'
977'92<:4'926'
& E&. ' @% ! '!!';72:2<'
! ! #' 'I250'!!'7'!.'49';9';;'
! ! #B' & ') '!!' 499'
495'I99:;9'
'&'$& &. ';;9:;'
?' ?&.# '926

P / 1C&' '' I;2

Q /!!'429'
L > ? >BC!' ? #&';J7'
L D. @E B';77'
L1.! E'999' 2 =
L1A & '> ' A&>& %' . 'I44

* '

)+2 .' '! $')* +'" 1>+ ' ' ? '< *. *

□1+#+

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 18 July, 2018